

ESSAI
SUR LE GOITRE
ET
LE CRÉTINAGE

Où l'on recherche particulièrement quelles sont les causes de ces deux maladies des habitans des vallées, et quels sont les moyens physiques et moraux qu'il convient d'employer pour s'en préserver entièrement à l'avenir.

PAR M. FODERÉ D. M.

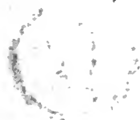
Mais si Dieu nous a condamnés à l'ignorance, il ne nous a pas condamnés à l'erreur. Ne jugeons que de ce que nous voyons, et nous ne nous tromperons pas.

Condillac art de raisonner ch. III. p. 32. du tom. 3. de son cours d'étude.

TURIN 1792.

DE L'IMPRIMERIE ROYALE.





RAPPORT DES ACADÉMICIENS

Qui ont été députés à l'examen de cet ouvrage, pour délibérer si l'Académie en accepterait la dédicace.

Volendo l'Accademia Reale delle Scienze il parer nostro sopra l'Opera del suo Corrispondente, signor Dottore Foderé, che tratta del gozzo e della stupidezza, crediamo essersi trattati questi argomenti dal perspicace e diligente Autore in modo che l'Accademia possa accettarne la dedicatoria.

DANA.
SOMIS di Chiavrie.

Conformément à ce rapport, l'Académie assemblée aujourd'hui, a arrêté d'accepter la dédicace qu'il a plu à M. Foderé de lui faire de son ouvrage.
En foi de quoi etc. Turin ce 17 juin 1792.

L'ABBE DE CALUSO
Sécrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences.

A L'ACADEMIE ROYALE
DES SCIENCES

Qui, sans cesse occupée à séconder les soins paternels non interrompus de VICTOR AME' III notre bien aimé Souverain, animée par la vigilance de son Sage Ministre, coopère efficacement à la prospérité de la nation

Hommage rendu

Par François Emanuel Foderé Son Correspondant.

Fautes essentielles à corriger.

Pag.	Lin.	Fautes	Lisez
4.	11.	de que voir . .	voir que
5.	17.	galeuses . . .	gazeuses
8.	19.	ces commencemens .	ses
11.	27.	Les choses . .	ces choses
17.	au n. 7.	après *d' une grande conséquence* il manque une étoile pour la note ci-bas *.	
25.	16.	Suspendre . . .	surprendre
47.	10.	après du nord, il manque,	telles que celles de
76.	1.	de portraits . .	des portraits
80.	15.	des nos pays . .	de nos pays
163.	10.	le sud il est . . .	le sud est-il
195.	17.	le reste . . .	les restes
241.	5.	voudra	vaudra
234.	23.	quelle que soit . . .	qu'elle qu'elle soit
256.	15.	n'ont changé . . .	ont changé
266.	27.	de lots . . .	des lots.

---

* *Voyez ce que dit Morgagni de cette glande, de ses conduits, de son suc et de ses usages.* Adversar. anatom. ep. 1. n. 26. v. 85. VI. 92. et tab. 1. et 2.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

Les deux maladies, dont je vais essaïer de tracer le tableau, méritent toute l' attention de ceux qui par état s'occupent du bonheur des hommes. Ce ne sont pas des maladies accidentelles qui attaquent tels, ou tels individus pour un tems, et qui sont l'objet de la pratique commune des gens de l'art; mais ce sont des maux sourds qui affligent, de tems immémorial, le plus grand nombre des habitans de plusieurs contrées sans que ni les malades, ni les autres aient paru s' en occuper sérieusement jusqu'ici.

Cette negligence n'a rien d' étonnant, si l' on considére que ces maladies disposant ceux qu' elles affligent, à une apathie invincible, peuvent être comparées à ces affections soporeuses où le malade n'est pas content qu'on le reveille, et où les assistants se tranquillisent réciproquement, en disant qu' il dort.

Cependant tandis que le goitre et le crétinage, ou l' imbécillité, croissent tranquillement dans l' inaction et l' affaiblissement du corps, les facultés actives de l'entendement disparaissent à un tel point que la societé composée de tels sujets ne ressemble plus qu' à une assemblée de gens endormis. Une de ces maladies, le crétinage complet, est même si terrible dans les contrées où elle est le plus commune, qu' elle parait jetter au loin des raïons qui en mar-

quent plus ou moins tous les habitants, de telle façon que les sciences, les arts, le commerce et tout ce qui vivifie les nations, semblent ne pouvoir s'y réposer.

Ces maladies intéressent donc tout à la fois, le Medecin, le Philosophe et le Législateur qui est jaloux de compter parmi ses peuples le plus qu'il se peut de citoyens actifs.

Mais plus je sens, combien le sujet dont je vais traiter, est intéressant sous tous les points de vue, moins je me dissimule les difficultés immenses que je trouverai à le bien remplir.

Ici peut-être, plus que partout ailleurs, nous devons nous défier de l'analogie, des conjectures, de la raison des contraires, et de l'évidence que nous croyons avoir de sentiment; et cependant ici, plus que par-tout ailleurs, nous nous voyons obligés de les employer. Il est vrai que nous tâcherons de ne nous en servir jamais qu'avec prudence, et que ce ne sera que quand ces sécours paroîtront d'accord avec les faits observés plusieurs fois scrupuleusement; néanmoins avec toute la prudence et tout le scrupule possible, il est bien difficile de saisir le vrai-fil qui nous mene heureusement hors de ce labirinthe.

Qui que ce soit d'un peu sensé est en état de bien observer des faits; mais tout le monde n'est pas capable d'en faire une chaîne qui soit celle de la nature. Parmi les sciences humaines il n'est peut-être que les vérités de supposition, telles que les mathématiques, qui marchent pas-à-pas l'une aprês l'au-

tre par un chemin suivi; prèsque par-tout ailleurs nous faisons des sauts, ou bien nous n'écrivons qu'un roman, au lieu du livre de la vérité.

Outre cette difficulté extréme de bien lier les faits, et d'en faire un ensemble suivi et naturel, les faits eux mêmes en présentent souvent une autre qui n'est pas moindre; c'est que, sur-tout dans la physique animale, les mêmes faits observés plusieurs fois ne se ressemblent presque jamais bien, et l'observateur éprouve toujours quelques contradictions, sur lesquelles l'égoisme passe rapidement, s'il s'agit de la fortune de quelque nouveau sistème.

Nous ne devons pas être surpris après cela de l'ignorance profonde, où nous sommes restés dépuis Aristote jusqu'à nous sur les points les plus essentiels de la physique animale, tout comme nous ne devons pas être surpris non plus, si la Médecine a si peu profité de tant de belles découvertes que nous lisons dans les livres.

En effet après la découverte de la circulation du sang, celles des vaisseaux lymphatiques, des différens acides animaux, des divers fluides élastiques que donnent la lymphe, et le gluten etc., l'on aurait droit d'attendre de nous que nous eussions guéris au moins une de ces maladies qui étoient incurables du tems d'Hippocrate, mais à part dans les maladies chirurgicales, nous n'avons pas épargné une seule douleur à l'homme souffrant, et nous n'avons pas fait rétarder la possession d'un seul cheveu à la terre, et là où notre art peut agir, c'est encore sur les

traces de ce grand homme que nous devons chercher des lauriers.

C'est, que comme on le peut voir, dans une matière où il faut tâtonner à la faible lueur de quelques faits, ces faits variant souvent dans les différents individus, et même dans un seul sujet placé à différentes circonstances, il est très-aisé de se méprendre: cependant tout Médecin veut être rationnel, et avoir sa théorie. Est-il surprénant ensuite si un lecteur sensé et non prévenu, en lisant les fastes de la Médecine, n'y sait souvent que voir les préjugés des Médecins de tous les âges, au lieu des progrés de cette art salutaire?

Il me paroît même encore fort douteux que la physique animale acquierre jamais une bien grande clairté des découvertes, qu' on pourra faire par la suite, et que la Médecine en retire des grands avantages; le transport des loix de l' hydraulique, et des méchaniques dans le corps vivant, éprouve à chaque pas des difficultés immenses, et l'analyse chimique a beau décomposer une à une toutes les parties constituantes de nos fluides, elle ne semble travailler que pour grossir sa nomenclature, et donner une nouvelle gloire à ses adeptes, jusqu'à ce qu'enfin la synthése nous force d'avouver que la nature a été prise sur le fait.

Ce serait certainement des travaux de la Chimie que nous pourrions attendre quelque éclaircissement sur bien de maladies, sur-tout parmi les chroniques; il faudroit pour cela qu'elle pût pénétrer dans le la-

boratoire de nos humeurs pour les examiner dans les différents sujets, dans les différentes maladies, et dans les différents âges de la vie; mais jusqu'ici ses procédés; même par les réactifs seuls, et sans le secours du feu, ont peu contribué aux progrés de la physiologie, et de la pathologie, même lorsqu' ils ont agi sur les humeurs sécondaires, et excrémentitiels. D' ailleurs qui sçait si nos humeurs ne contiennent pas quelque chose de subtil, de spiritueux, comme disaient les anciens, qui s'envole dès qu'on les sort de leur réservoir naturel? Notez que je dis qui sçait; mais si cela était, cette *aura vitalis* quelle qu' elle soit, ne pourrait-elle pas être le dissolvant des différentes substances, que nous croyons par nos analyses exister à nud, et qui se précipitent dès que cette *aura vitalis* s' envole, semblables en partie aux eaux galeuses martiales dont le fer n' est plus sensible à l' acide gallique dès que le transport en a fait envoler le gas acide carbonique qui le dissolvait? Et en effet ce qui donnerait une ombre de vérité à ce soupçon c' est que la synthése n'a jamais refait aucune humeur animale.

Tant de difficultés, et d' incertitudes, jointes à si peu de ressourçes, m' avaient donné une juste défiance de mes forces, surtout pour parler du crétinage, où il faut encore aller rechercher dans la mistérieuse union des deux substances, qui composent l' homme, l' obstacle qui les empêche d' agir, et de réagir réciproquement l' une sur l' autre. Je ne m' étais donc proposé d' abord que de donner un

mémoire sur le goitre; mais j'ai trouvé tant d'affiliation du crétinage proprement dit avec le goitre, que je me suis laissé entrainer à étendre mon sujet, et à donner au jour les réflexions que j'ai faites depuis long-tems sur cette monstruosité de l'espèce humaine, et sur les nuances qui l'avoisinent, et qui paraissent particulières à nos vallées.

L'on verra en effet dans la suite de cet ouvrage, que ces deux maladies, le goitre, et le crétinage, complet, et incomplet, sont endémiques des mêmes lieux, et j'espère que l'on verra aussi que leur formation est düe à des causes communes; il étoit donc essentiel de ne pas les séparer parce que ce que nous dirons de l'une commencera à jetter quelque jour sur ce que nous avons à dire de l'autre.

Les recherches que j'ai faites sur le goitre (qui est proprement une tumeur indolente de la classe des tumeurs froides), et les expériences que ces recherches m'ont obligé de faire sur l'eau, et les alimens dont se servent les habitans des pays à goitre, m'ont démontré que les fluides n'avaient aucune part dans la formation de cette tumeur quant à leur qualité, et que cette formation était düe uniquement à l'atonie de la fibre, et à des causes affaiblissantes pour les solides, ainsi que bien de raisons me portent à croire que c'est à cette atonie des solides qu'est düe la plus grande partie des tumeurs froides dans leur commencement, et comme peut-être aussi les tumeurs chaudes, exceptés les critiques, reconnoissent pour unique cause dans leur commencement

un excés de ton, ou un excés d'irritabilité dans ces mêmes solides sans que les fluides y aient d'abord aucune part.

Ceci m'a beaucoup confirmé dans l'idée où j'étais depuis longtems, qu'en recherchant avec tant d'ardeur les maladies de nos humeurs, nous nous étions trop peu inquietés de l'état de santé des vaisseaux qui les renferment, cependant comme leurs maladies sont les moins compliquées, il parait qu'il était naturel de devoir commencer sérieusement par là, s'il est vrai, comme on n'en peut douter, que dans la recherche de la vérité nous devons toujours proceder du simple, au composé; et cela avec d'autant plus de raison, que les maladies des solides sont en grande partie communes aux végétaux, et aux animaux, comme l'histoire des galles qui naissent sur les feuilles si analogues à notre peau, et celle des bourrelets qui naissent à l'écorce des arbres si analogues à ce qui arrive à notre tissu cellulaire, et au périoste dans les mêmes circonstances etc. nous en présentent tous les jours un exemple familier: il nous est donc plus aisé de faire des expériences et des observations sur les solides, que sur les fluides, dont il nous a été jusqu'ici impossible de bien distinguer tous les changements dans les différents états de la vie.

Cette impossibilité est si réelle, que nous sommes forcés d'avouer que les observations de médecine pratique sur les maladies des fluides ont souvent plutôt embrouillé, qu'éclairci le sujet en question, plusieurs ayant été isolées, et d'autres renver-

sées par des nouvelles observations dont les auteurs avaient plus de crédit. Des Médecins de grande réputation ont trouvé dans certains cas le sang dissout, et putréfié; d'autres Médecins de grande réputation aussi qui sont venus après, l'ont trouvé dans les mêmes cas dans son état naturel, et même quelques fois plus épais ; l'expérience a banni de cette humeur les acides et les alcalis, que des grands hommes croyaient y exister à nud, et leurs sistêmes ont disparu de dessus la terre, comme avaient déjà disparus ceux des anciens sur les qualités occultes.

Dans le cas de ces tumeurs qui dégénérent en ulcères sordides, l'on est en coutûme d'imputer à la lymphe viciée tout le mal, qui se fait; mais la peau est un organe doué d'une sensibilité très-exquise sur-tout dans l'état de maladie; cet organe irrité de quelle maniere que ce soit, ne serait il point lui même la fabrique de son mal, qu'on aurait prévenu dans ces commencemens, et qu'on guerirait radicalement dès qu'il est tout-à-fait formé, en emportant la place malade avant qu'il se soit fait une notable absorption ? Si le mal n'était pas local, et si la lymphe en y abordant n'y avait pas trouvé le ferment qui l'a rendue acre, mais qu'elle y fut déjà arrivé viciée, comment auparavant n'aurait-elle pas excité une fiévre destructive dans tous les canaux, où elle a passé, ainsi qu'elle le fait lors qu'elle est absorbée en certaine quantité après sa dégénération dans l'endroit malade ?

La lymphe, dans son état naturel, est un être

innocent presque analogue au mucilage formé par l'eau et une fécule. Elle doit être ainsi, pour ne pas trop irriter les frêles vaisseaux où elle circule. Autant qu'il m'a paru en examinant le peu de lymphe retirée des glandes de différents cadavres, elle est à peu-près toujours la même, blanchâtre dans les enfants, plus colorée dans les adultes, elle est douce et insipide comme le mucilage, excepté peut-être dans les animaux absolument carnivores. Je n'ai pas trouvé des différences notables dans sa fluidité, et elle s'est toujours dissoute à l'eau froide. Voilà à peu de chose près tout ce que nous savons de cette humeur.

Ce n'est pas que les fluides n'aient pas aussi leurs maladies, et qu'il ne fut d'un grand secours à l'art de les connaître à fond; mais puisque *la sanguification*, *la chilification*, *la génération*, *la nutrition*, et les *sécrétions* seront éternellement des mistères pour nous; sans nous enfoncer dans le dédale des hypothéses, ne serait-il pas mieux en attendant une plus grande lumiere, de nous attacher simplement à rechercher les diverses modifications des solides dans les différentes circonstances où se trouve le corps vivant, parceque s'agissant ici de faits, que nous voyons, nous pouvons en tirer des inductions plus certaines?

Au reste il nous est bien plus aisé d'expliquer par le moyen des solides les différences des tempéraments, des caractères individuels, et nationaux, ainsi que des constitutions héréditaires. C'est par l'air,

que nous vivons, c'est lui que nous respirons, chaque fibre de nos muscles éprouve à chaqu'instant les effets de sa pésanteur; il doit donc considérablement influer sur nos solides, et bien plus que sur nos fluides. D'un autre côté dans la génération, il parait évident que les parents doivent transmettre à leur postérité plutôt la texture de leurs solides, que les qualités de leurs humeurs, puisqu'avant de supposer celles-ci, il faut bien supposer des solides pour les contenir, et que les vaisseaux doivent avoir été formé avant le sang qui doit ensuite y circuler.

L'on explique encore par là comment des personnes guérissent de leurs blessures plus facilement que d'autres, comment le genre d'éducation, les climats, les saisons influent si fort et si vîte sur nos constitutions, qu'il serait déraisonnable de penser que ce sont nos fluides qui ont éprouvé un si prompt changement.

Les considérations que j'ai faites à la suite de celles, dont je viens de parler sur le crétinage, et ses différentes nuances, sur l'air et le site des pays dont cette maladie est particulièrement indigêne, m'ont paru confirmer la vérité d'une opinion longtems combattue: qu'outre les faux préjugés, et les habitudes qui guident les hommes dans les différentes contrées de la terre, il n'est pas absolument faux, comme on l'a dit, que le climat où nous vivons, fasse des impressions considérables, sur les diverses modifications de notre entendement, et la comparaison de ce que j'ai vu, avec ce que nous disent

les historiens de l'antiquité, des peuples placés dans les mêmes circonstances, n'a pas peu contribué à me laisser dans cette idée.

En effet, j'ai eu tout le loisir de m'assurer que les habitants de ces pays où se trouve le crétinage, sont dans cette situation, où tout ce qui nous environne tend à nous rélacher, et à nous affaiblir; et le caractère distinctif de cette maladie dans ses diverses nuances est précisément dans ce rélachement et cette langueur totale des forces du corps, et de l'esprit. C'est dans le pays où je suis né parmi mes concitoyens, mes parents, et mes amis, que j'ai fait mes observations, ainsi j'ai été à même de rassembler un grand nombre de faits, parmi les quels je me suis attaché à ceux qui se ressemblaient en majeure quantité, laissant courir les variétés de petite considération. La somme totale de ces faits m'a donné pour résultats d'un côté des causes affaiblissantes, et de l'autre des effets naturels de semblables causes, et parmi ces causes le climat a la plus grosse part. Je pourrais donc conclure hardiment, que les causes affaiblissantes, dont je parlerai par la suite, parmi les quelles est le climat de nos vallées, sont les vraies causes du goitre, et du crétinage, s'il fut possible de fixer avec la derniere exactitude le juste rapport qui doit se trouver entre les choses pour former une vérité, rapport que je crois cependant avoir trouvé en partie.

Cela posé, j'ai dit, ne serait-il point aisé de s'opposer à l'action de ces causes affaiblissantes, et à

l'influence du climat soit par des moyens physiques, soit par des moyens d'encouragement qui donneroient de l'énergie à l'ame trop indolente de ces peuples? car enfin l'homme qui se dit membre d'une société avancée, doit être plus ame que corps; il ne doit plus être sensible ni à l'influence du climat, ni à telle autre puissance physique que ce soit, autrement l'état de cette société sera toujours languissant par rapport aux sociétés limitrophes, qui tôt ou tard la forceront à s'avilir.

Il était donc essentiel de faire mes efforts pour découvrir ces moyens, et pour cela j'ai souvent été obligé d'entrer dans des détails de pure métaphysique, parceque s'agissant ici non seulement d'une maladie du corps, mais encore d'une maladie de l'entendement, il fallait soigneusement en observer chaque symptome pour pouvoir lui apporter une médecine salutaire, que je ne sache pas qu'on puisse trouver ailleurs que dans une bonne métaphysique qui en enseignant aux hommes dès le bas âge la premiere des sciences, celle de se connoître, leur apprend en même tems quel parti un chacun peut tirer de ses facultés intellectuelles, et qu'elle place il doit occuper au service de ses semblables.

Il ne faudrait cependant pas croire que ces moyens de rélever une nation abattue et défigurée dans plusieurs de ses membres fussent l'ouvrage d'un moment; comme les causes qui l'ont rendue telle, agissent depuis long tems, et qu'elles agissent sans cesse, il faut une force qui s'oppose aussi sans cesse à leur action.

Je diviserai ce petit ouvrage en quatre sections; dans la premiere je traiterai du goître, de son siége, de ses différences, de ses causes et des rémèdes, que la médecine et la chirurgie peuvent y apporter.

Dans la seconde je traiterai du crétinage complet, et de ses différences, de sa propagation, et de ses causes particulieres.

Dans la troisieme je rechercherai les causes générales du goître et du crétinage, et les raisons pour les quelles ces maladies sont endémiques chez-nous.

Dans la quatrieme enfin je parlerai des rémèdes physiques et moraux, avec les quels l'on pourrait entierement déraciner le goître et le crétinage complet et incomplet de nos vallées, et je finirai cette section par des considérations particulieres sur la province de Maurienne ma patrie.

Je ne dois pas passer sous silence qu'on vient de m'avertir que Mr. Villards médecin et botaniste distingué de Grenoble avoit touché avant moi l'histoire du goître, et qu'il avoit réconnu déjà une partie des causes, que je cite dans mon ouvrage. Je me félicite d'avoir rencontré l'opinion de ce savant botaniste, c'est un nouveau poid ajouté aux preuves, que je donnerai de ma théorie; mais je puis assurer, foi d'honnête homme, que je n'en avais jamais oui parler avant d'écrire sur cette matiere, et que je ne connois pas même encore actuellement son ouvrage, que je n'ai pu me procurer jusqu'ici.

Donas le 20. septembre 1791.

ESSAI
SUR LE GOITRE ET LE CRÉTINAGE

I. SECTION

Qui traite du goitre : de son siége, de ses différences, de ses causes, et des rémédes, que la médecine et la chirurgie peuvent y apporter.

CHAPITRE I.

Du goitre, de son siége, et des usages de la glande thyroïdienne.

1. Le goitre, nommé bronchocelle dans les ouvrages de l'art, est une tumeur indolente qui survient au col des habitans, surtout des vallées sub-subalpines (1). Son siége est pour l'ordinaire dans la glande thyroïdienne, et quelquefois dans cette glande, et dans tout le tissu cellulaire environnant.

Avant de parler des accidents de cette glande,

(1) *Voyez la section troisième chap. 1. au commencement pourquoi je me sers de cette dénomination au lieu de dire simplement subalpines.*

il est essentiel que j'en donne un précis anatomique tant dans l'état de santé, que de maladie, et que je tâche d'en rechercher les usages autant que les faits, et le raisonnement pourront nous éclairer là-dessus.

2. La glande thyroïdienne est un organe considérable, d'une couleur de rouge-pâle, placé antérieurement sur les cartilages du larinx nommés thyroïde et crycoïde, et sur les premiers anneaux de la trachée artere. Sa forme est à-peu-près celle d'une demi lune allongée, dont les deux côtés embrassent ceux du cartilage thyroïde, et dont le fond appuie sur le cartilage crycoïde, et sur les premiers anneaux de la trachée artère. Du milieu de ce fond ordinairement moins long et plus étroit que ses côtés, part souvent une troisième branche qui se porte jusqu'à l'os hyoïde.

3. Cette glande n'est pas une glande seule, mais semblable aux glandes salivaires, elle est formée d'autant d'autres petites glandes enveloppées, et jointes ensemble par un tissu cellulaire très-souple, ce qui fait que dans ses maladies, elle paroit divisée en plusieurs lobes. Sa grosseur dans l'état de santé, et dans un sujet adulte, ne passe pas la grosseur d'une noix ordinaire.

4. Ses vaisseaux sanguins, tant artériels, que veineux, sont fort considérables, on les distingue en vaisseaux supérieurs et en vaisseaux inférieurs. Les artères supérieures viennent des artères carotides, et les inférieures immédiatement des souclaviéres. Ses veines

supérieures portent le sang aux jugulaires, et les inférieures vont tout le long du col aboutir aux souclaviéres. On ne lui a pas encore découvert des vaisseaux lymphatiques. Cette glande reçoit beaucoup de nerfs des récurrents, et de toutes les paires cervicales.

5. Du bord inférieur de l'os hyoïde, et quelques fois même aussi du bord supérieur du cartilage thyroïde, partent quelques fibres musculaires qui vont s'étendre sur cette glande en s'épanouissant en aponévrose; de son bord inférieur sur ses côtés. En outre ce muscle qu'on peut appeller *azigos* est fortifié par les muscles sterno-hyoïdiens et thyroïdiens.

6. Le suc que renferme cette glande, et qu'on en retire après l'avoir lavée pour en emporter tout le sang, est en petite quantité. C'est une humeur blanche, muqueuse, de la nature du blanc d'oeuf, puisqu'elle se durcit à l'eau bouillante comme fait la lymphe. Sa quantité augmente considérablement quand la glande est engorgée. Il est probable que son muscle *azigos* lui sert de pressoir pour l'excrétion de cette humeur.

7. Enfin la glande thyroïdienne, toujours la même dans tous lés âges, augmentant même de volume en raison de l'accroissement du corps, ne doit pas être confondue avec le thyme qui fait éxactément l'inverse; mais il parait d'après sa situation, et la déscription abregée que nous en avons faite, qu'elle est destinée à des usages d'une grande conséquence, et que sés vices ne peuvent qu'influer pour

beaucoup sur l'économie animale, et d'abord il est hors de doute qu'elle ne gène considérablement la réspiration et la voix lorsqu'elle est engorgée, par la pression qu'elle opère alors sur les nerfs recurrents, et sur les muscles de l'os hyoïde et du cartilage thyroïde.

8. Voici les résultats de la dissection de trois goitres d'une grosseur moyenne:

1. Les veines thyroïdiennes supérieures et inférieures dilatées, et même en quelques endroits variqueuses. Les artères étaient aussi plus dilatées qu'à l'ordinaire.

2. La toile celluleuse extérieure flasque.

3. De ces trois glandes thyroïdiennes engorgées, une l'était davantage dans ses côtés, que dans son fond; et les deux autres étaient plus engorgées à leur fond.

4. La glande qui était engorgée dans ses côtés, paroissait en déhors divisée en plusieurs glandes toutes unies cependant par la tunique propre de l'organe.

5. Ayant divisé cette tunique, je l'ai trouvé épaisse, assez résistante, et d'une couleur de chair noirâtre.

6. En ouvrant chaque glande, il en sortit une humeur visqueuse, blanche, en assez bonne quantité, qui se dissolvait à l'eau froide, et un peu tiède, et qui se durcissait légérement à l'eau bouillante.

7. Du fond cependant d'une de ces glandes il ne sortit que du sang épais, et même en quelques endroits ce fond était sarcomateux.

8. Telles sont les choses que j'ai pu voir sur ces trois goitres, que j'ai disséqués. Quelques auteurs ont prétendu y avoir trouvé des concrétions calcaires et osseuses ; pour moi je n'en ai point vu dans ces trois exemples cités, ce qui cependant aurait dû toujours se rencontrer, s'il était vrai que le goitre est dû aux causes séléniteuses, dont on s'abreuve dans les pays de goitre.

9. Les résultats de la disséction de la glande thyroïdienne tant dans l'état de santé, que dans l'état de maladie, sont donc : 1°. que cette glande contient une humeur de la nature de celles qui servent à lubréfier toutes les parties du corps, qui pourraient souffrir quelqu'altération par le desséchement. 2°. Que cette humeur se ramasse en quantité considérable dans la glande lorsqu'elle est engorgée, par quelle cause que ce soit, et qu'elle la fait tuméfier, d'où vient le goitre proprement dit. 3°. Que cet organe ayant été muni d'un muscle constricteur et contenant une humeur assez copieuse, il est probable, qu'il est destiné à servir toute la vie, et surtout à servir aux parties, qu'il avoisine le plus.

10. L'usage le plus raisonnable, qu'on puisse lui attribuer, me parait être celui de séparer une humeur lubréfiante destinée à oindre les parois du larinx, et de la trachée artère, sans cesse desséchés par l'air nécessaire à la respiration.

11. L'épiglotte, et les cartilages arithénoïdes ont leurs glandes, qui les approvisionnent de mucus. Le reste du larinx n'a point de glandes, excepté, qu'il

est percé intérieurement de petits trous, d'où par expression l'on fait sortir l'humeur lubréfiante. D'où ces petits canaux peuvent-ils tirer tant de *mucus* dans un cartilage ? ne communiqueraient-ils point avec la glande thyroïdienne? L'anatomie, il est vrai, n'a pas montré cette communication, et envain j'ai fait passer une soye des trous muqueux du larinx dans la glande en question ; cependant la structure de cette glande, et sa position m'ont toujours fait soupçonner cette communication, et dans les vues d'avoir quelques eclaircissements, j'ai fait les deux expériences suivantes.

PREMIERE EXPERIENCE.

12. J'ai pris un larinx tout frais, auquel était attachée notre glande. Je l'ai laissé deux jours dans une légére dissolution de potasse, afin de bien le laver, et de bien le néttoyer autant en dehors, qu'en dedans. Après avoir bien essuyé ma pièce, et en avoir bouché exactement l'extrémité inférieure, j'ai adapté au trou de la glotte un tube qui ténait à une vessie pleine d'air, et j'ai bien lutté mon appareil.

Ayant pressé avec force l'air de la vessie, je vis la glande thyroïdienne acquérir un tiers de plus de son volume. La vessie s'étant rompue, je laissai là l'expérience avec de l'air, content de la petite réussite que j'avais eue.

SECONDE EXPERIENCE.

13. Je répétai la même expérience sur ce larinx; et au lieu d'air, je me servis d'alcohol rectifié: la glande se tuméfia aussi, mais moins qu'auparavant. Je la coupai alors par le milieu, et l'ayant odorée, elle me donna dans toute sa substance l'odeur de l'alcohol.

14. Ces essais faits sur des organes privés de la vie doivent prouver beaucoup; car s'ils réussissent alors que tous les conduits sont affaissés, que serait-ce quand encore vivants ils jouissent de toute leur élasticité?

Mais la nature concourt elle même souvent à donner un poid au soupçon qui m'a fait faire ces expériences, qu'il serait à souhaiter que nous puissions répéter dans l'état de vie. En effet dans de grandes passions de l'âme, dans des efforts violents, ainsi que je le dirai bientôt, dans des affections nerveuses, le col et la glande thyroïdienne sont quelque fois attaqués d'un emphisême extemporané, c'est à dire l'air gêné dans son entrée, et sa sortie de la trachée artère, se filtre par ses conduits, et vient enfler notre glande, et tout le tissu cellulaire du col: et quand il ne serait pas demontré rigoureusement que c'est par les conduits num. 11., que l'air a passé, du moins l'existence de cette communication paraîtrait assez prouvée par l'union intime que nous savons qu'il y a du tissu cellulaire de la glande avec celui du larinx.

CHAPITRE II.

Des lieux où se trouve le goitre, et des individus qu'il attaque spécialement.

15. Dans la section des causes générales du goitre, et du crétinage, nous parlerons fort au long des pays particuliers au goitre; actuellement il suffit de dire, que cette maladie affecte spécialement les habitants de la plaine des vallées basses, et ceux qui dans ces vallées demeurent au penchant des montagnes; ceux dont les habitations sont environnées d'arbres à larges feuilles, ou qui sont voisines des rivières, des torrents, des lacs, des étangs, des marais, et qui sont beaucoup exposées aux courants des vents du sud, et de l'ouest.

16. Quant aux individus, le goitre attaque plus particulièrement les femmes que les hommes; les jeunes que les vieux; les enfants plutôt que les adultes: enfin il s'attache aux constitutions molles; aux fibres lâches, aux peaux blanches, plutôt qu'aux fibres fortes, resserrées, et aux peaux dont la couleur est brune.

17. Il est en outre une circonstance particuliere aux femmes, où elles prennent facilement du goitre; c'est celle de la grossesse: les anciens prétendaient même la reconnaître par la grosseur du col, ce qui a fait dire à Catulle dans les nôces de Pélée:

Non illam nutrix orienti luce revisens,
Hesterno collum potuit circumdare filo.

En général les femmes de nos plaines, et même quelques unes des hauteurs prennent un gros col à cette époque; l' enflure de la glande thyroïdienne survient même subitement à quelques unes du soir au matin : alors elle est douloureuse, et si à cette époque l' on n' a pas soin de la dissiper par des remédes convénables, quoiqu' elle diminue un peu, il reste un goitre pendant toute la vie.

Dans les pays où le goitre n' est pas endémique, il arrive ordinairement que la grosseur du col s'évanouit après l'accouchement, surtout si la glande n'a pas été notablement engorgée : mais si les grossesses sont répétées, et si à chaque grossesse la glande thyroïdienne s' engorge beaucoup, si en outre on habite un pays où le goitre est endémique, dès qu' une femme a pris un gros col, les alentours de la glande peuvent bien diminuer de volume après l'accouchement, mais ce n'est que pour mieux dessiner la tumeur qui devient de jour en jour plus considerable, et qui augmente d' une manière sensible à chaque grossesse. Indépendemment que cet accident altére les proportions sur lesquelles est fondée l' idée qu' on a de la beauté, il rend encore fausse, et rauque une voix qui était juste, et claire auparavant.

18. Les infiltrations d' air dont j'ai parlé n. 14., rendent raison de ce gonflement du col particulier aux femmes enceintes. En effet les visceres de la respiration se trouvant nécessairement gênés dans leur action par le volume plus considérable de l' uterus, et la quantité d' air nécessaire à chaque respiration

ne pouvant plus être contenue en entier par les vesicules bronchiales, elle tend à remplir tout l'intervalle qu'il y a des poumons à la glotte, et se trouvant pressée par la colonne d'air extérieure qui tend à entrer, elle se filtre par les canaux où passe le mucus, n. 11., ou par les cellules du tissu cellulaire, avec d'autant plus de facilité que le mucus lubrefiant a déjà été emporté par les colonnes d'air antécédentes, dont les fréquentes respirations des femmes enceintes occasionnent le successif et prompt rénouvellement. Il suit de là, que les cellules du tissu cellulaire, et de la glande thyroïdienne doivent nécessairement avoir été de beaucoup affaiblies par ces infiltrations successives, et qu'elles doivent être devenues plus propres à contenir beaucoup de lymphe, et à pouvoir moins facilement s'en débarrasser.

19. Cette infiltration de l'air dans la glande thyroïdienne, et dans le tissu cellulaire du col n'est pas une chimére, Plater et Roncal en avaient déjà parlé, et j'ai eu occasion de les voir arriver plusieurs fois de mes propres yeux, et de les dissiper par des frictions faites avec une flanelle imbibée d'alcohol chaud.

Il n'est pas étonnant après cela que des parties si souvent affaiblies par la dilatation soient si fort disposées à s'engorger dans des sujets déja humides par eux mêmes, et dans des circonstances sans cesse affaiblissantes, surtout s'ils vivent dans un pays de goitre, où avec les causes dont j'ai parlé, concourent encore les causes générales de cette maladie, comme nous le dirons à son lieu.

20. Ce qui arrive quelque fois tout-à-coup, d'autres fois peu à peu à la glande thyroïdienne lors de la grossesse, arrive souvent aussi tout à coup dans des accouchements laborieux, et dans tous les cas d'efforts, où l'on est obligé d'épargner les expirations. Et les enflures subites du col qui saisissent les femmes histériques, et qui les étouffent prèsque, que sont-elles autre chose? quelque fois, à la verité, il n'y a que l'ésofage de tuméfié, mais souvent aussi le globe a son siège dans la glande thyroïdienne, et dans le tissu cellulaire environnant.

21. Les passions de l'âme trop exaltées sont souvent suivies des mêmes effets, ainsi on a vu indépendemment du gonflement des vaisseaux, des emphisêmes accidentels du col suivis d'étouffements mortels, suspendre l'amour dans ces moments où il a le plus de charmes; la joyé excessive, la colére, les grands chagrins, la tristesse continuée, n'occasionnent pas moins aussi de subits gonflements au col aux personnes très sensibles, à les obliger de lâcher les boutons de leur chemise, crainte d'étouffement; les nerfs en sont probablement ici une grande cause; mais la principale à mon avis, est dans les infiltrations forcées de l'air dans ces tems de crises morales, ou nôtre respiration est gênée, courte, entrecoupée, et négligée pour ainsi dire par le principe vital tout occupé des troubles de l'imagination. Dans les pays, où le goitre n'est pas endémique, ces accidents se dissipent avec leur cause, mais dans nos vallées ce sont autant de dispositions qu'ils nous

laissent à contracter cette maladie.

22. Après avoir dit quels sont les pays propres au goitre, et quels sont les individus qui en sont attaqués plus facilement, je ne dois pas oublier d'observer que la chaleur, sur tout la chaleur humide, est plus favorable que le froid à sa formation. En général, le goitre est plus volumineux en été qu'en hiver; il disparait même tout a fait dans cette saison, s'il est petit, pour reparaître en printems. Cette disparition est principalement sensible quand l'hiver est froid et sec: le contraire arrive s'il est continuellement pluvieux.

CHAPITRE III.

Des différences du goitre, et des caractéres, qui l'annoncent.

23. Les goitres sont de différentes grosseurs, j'en ai vu qui passaient le volume de la courge la plus considérable. Les tempéraments forts et robustes, s'ils sont attaqués de goitre, en ont ordinairement peu, tandis que les constitutions faibles en acquerrent quelque fois d'un volume énorme.

Dans quelques sujets, ce n'est pas une grosseur déterminée, et circonscrite qui est au devant du col, mais tout le col est d'une grosseur considérable. Dans ces sujets-là, l'engorgement lymphatique est non seulement dans la glande thyroïdienne, mais encore dans tout le tissu cellulaire du col. Les jugulaires sont

enflées, le visage est d'un rouge livide, et ils sont fort exposés à des coups d'apoplexie.

D'autres, au contraire, ont la tumeur isolée, de maniere que tout le reste du col est libre.

D'autres enfin, sans démontrer extérieurement quelque tumeur déterminée, ont cependant les caractères du goitre, qui sont la voix rauque, et la respiration gênée, et ceux-ci ont le goitre en dedans, comme l'on dit.

Ayant eu occasion de dissequer le gosier d'un sujet, qui avait le goitre en dedans, et qui était mort d'une angine pituiteuse, qui l'avait étouffé, je lui trouvai outre l'engorgement très-considérable des amigdales, et un commencement de gangréne au larinx, les glandes des arithénoïdes, et de l'épiglotte pleines d'un mucus viscide, dont elles régorgeaient. Il est probable que tous ceux qui ont le goitre en dedans, ont ces glandes engorgées, car elles doivent être sujettes aux mêmes maladies, qui attaquent la glande thyroïdienne dont elles partagent les fonctions.

24. Le goitre est héréditaire, ou adventitiel. Le premier est beaucoup plus rare que le dernier. J'ai vu trois exemples de goitres héréditaires dans des nouveaux nés, dont les parents étaient goitreux; même un de ces tristes exemples a été recueilli sur un de mes parents. Dans des recherches que j'ai faites à ce sujet dans la Maurienne, messieurs les Curés des campagnes où il y a le plus de goitreux, notamment monsieur Mollin Curé de saint Remi, m'en ont fourni plusieurs cas.

Ordinairement s'il n'y a que le pere, ou la mere qui ait la maladie, et si elle est adventitielle, et que d'ailleurs ils soient sains et robustes, les enfants qui naissent ne sont pas goitreux de naissance.

Mais si un goitreux épouse une goitreuse, et cela de pere en fils pendant une ou deux générations, alors en continuant d'habiter les endroits où le goitre est endémique, la seconde, ou tout au plus la troisième génération a le goitre en naissant. Elle porte pour lors la triste annonce d'une maladie plus cruelle encore, parcequ' elle attaque les facultés intellectuelles, je veux dire l'annonce du crétinage, J'en parlerai à tems et lieu, et je dirai que quoique les enfants crétins naissent pour la plus part avec du goitre, cependant le crétinage n'est pas en raison du volume de la tumeur, comme des auteurs l'ont prétendu.

Quelques fois cependant le goitre n'attend pas la seconde ou la troisième génération pour se montrer dès la naissance. Quand le pere et la mere ont du goitre, et qu'en outre le pere est d'une constitution faible, malsaine, et à demi cretine, cette maladie se montre à la première génération. J'ai été témoin oculaire d'un de ces cas.

25. Les goitres adventitiels arrivent quelques fois de très bonne heure. J'ai vu un enfant à saint Remi en Maurienne chez qui la maladie se manifesta cinquante jours après sa naissance. Les filles en sont plus vite attaquées que les garçons. Le tems ordinaire dans lequel elle commence à paraître, est à l'âge de sept, huit, neuf à dix ans; mais longtems

auparavant on peut prognostiquer que tels enfants auront le goitre, quoiqu'un étranger qui ne serait pas instruit de cette marche, se garderait bien de le faire en les voyant.

26. En effet avant l'époque fixée, ces enfants sont très beaux. Leur peau est ordinairement fine, et délicate; l'incarnat de leurs joues est mêlé de roses, et de lis; leurs yeux sont ordinairement grands, bleus, et vifs; leur chévelure est blonde; ils joignent à une grande vivacité beaucoup de souvenance, marchent et parlent d'assez bonne heure.

27. Ces préludes heureux sont ordinairement les avant coureurs d'une triste fin. Le goitre vient à l'époque fixée, et à mesure que la tumeur se développe sur le col, les yeux deviennent ternes, le teint de lis, et de roses s'évanouit pour faire place à un blanc mat qui accompagne l'empatement, et cet état va toujours en augmentant suivant la progression de la tumeur.

28. Quand le goitre a pris tout son accroissement, si son volume est un peu considérable, l'infortuné qui le porte respire difficilement, prononce avec peine les consonnes, et son corps basané et rabougri par la fatigue, si le sujet est campagnard, ne parvient jamais au delà de la taille moyenne. Obligés en effet de végéter sur un sol ingrat, dont on ne peut réussir à faire améliorer le terrein, parceque le goitreux est tout habitude, les pauvres cultivateurs de ces pays de goitre portent sur leurs omoplates l'empreinte des lourds fardeaux qu'ils ont dû sou-

tenir, comme leurs visages peu accoutumés à exprimer la pensée, porte celle de la stupidité; car dès que le goitre s'est manifesté, il ne reste guère au malheureux qui le porte, d'autres idées que celles qu'on lui à suggérées dans son enfance; c'est ce que j'ai eu lieu d'observer plusieurs fois dans les campagnes de la Maurienne, où il y a le plus des goitreux.

29. L'état physique et moral de ces infortunés, surtout parmi les peuples de la campagne, les approche beaucoup de celui du crétin; il n'est cependant pas le crétinage parfait, car ces individus font encore les affaires de leur maison, travaillent leurs champs, conduits, il est vrai, par la seule routine; cet état est proprement du second, et troisième dégré du crétinage, dont nous parlerons par la suite fort au long. L'éducation en outre peut beaucoup le modifier, et le rendre meilleur ou pire, témoins les villes et les maisons aisées, où une éducation plus soignée le rend moins triste qu'il ne l'est dans les campagnes.

Tel n'est pas non plus le sort de ceux qui ont pris la maladie pour être venus habiter un pays de goitre, après que leur entendement était deja formé. Ils restent tels qu'ils étaient quand ils y sont venus. En général quand le corps a pris tout son accroissement, et que chaque partie a une force de résistance suffisante, quoique le goître survienne, il ne porte aucun dérangement ni à l'esprit, ni au corps.

30. Telle est la marche de cette singuliere maladie; elle s'annonce par les plus belles apparences, et tout

s'évanouit à son arrivée. Au contraire les fibres fortes, le teint, et les cheveux bruns en sont rarement affligés, et tout se passe ici suivant le cours ordinaire de la vie. L'on peut voir que c'est là à peu près la marche des maladies chroniques de toute espèce. L'enfant qui en porte le germe, est ordinairement précoce; il donne les plus belles espérances: le germe s'épanouit, et bientôt il ne reste plus rien de ce que nous avions admiré avec étonnement. Ceci peut bien être une des raisons, qui avaient fait confondre le goitre avec les écrouelles; mais l'on va voir bientôt que ces deux maladies sont tres-différentes l'une de l'autre.

CHAPITRE IV.

De la différence du goitre d'avec les écrouelles.

30. Plusieurs écrivains ont confondu le goitre avec les écrouelles. Le célèbre Heister même dans ses institutions de Chirurgie a placé avec Riolan et Mittermeiërus les écrouelles, et le goitre dans le même chapitre. On errerait cependant beaucoup si on n'en faisait aucune différence; quoiqu'il soit vrai, en effet, que ces deux maladies ont quelques nuances communes, elles ont néanmoins un fond bien différent. Je vais traiter ici de ce que ces deux maladies ont de commun entre elles, ensuite de ce qui les distingue, et l'on verra qu'elles sont réellement séparées par un long intervalle.

32. Ces deux maladies se ressemblent :

1. En ce qu'elles attaquent toutes deux les constitutions faibles de sexe, d'âge, d'origine, ou qui ont été affaiblies par des maladies précédentes; ou qui appartiennent à des sujets vivants dans des habitations basses, humides, et qui ont une atmosphére resserrée.

2. L'on a vû que les enfants qui devaient être attaqués du goitre; avaient la peau fine, blanche, les yeux bleus, les cheveux blonds. Les enfants écrouelleux sont constitués de même dans cet âge où l'on peut dire que l'épine est cachée sous la rose; il y a cependant cette différence dans la physionomie des enfants qui doivent avoir l'une ou l'autre de ces maladies; c'est que les enfants qui doivent être écrouelleux ont deja, même avant que la maladie se manifeste, l'épaisseur de la lévre superieure, et l'oeil hagard qu'on a observé dans cette maladie; épaisseur, qui n'existe jamais dans l'autre cas tout seul; et quant à l'oeil hagard, si les sujets goitreux le prennent, ce n'est jamais que quand le goitre est formé.

3. Les écrouelles ressemblent aussi au goitre par leur manière de se propager par la génération. On a observé qu'elles se cachent quelque fois dans deux ou trois générations pour se manifester de nouveau dans la suivante avec une très-grande violence. Le goitre, et son effet le plus terrible, le crétinage, en font souvent de même, comme je le dirai à son lieu, où je tâcherai d'en rendre une raison suffisante.

4. Indépendemment de ces nuances communes,

on peut souvent se méprendre dans le diagnostic ; surtout chez les jeunes sujets, quand les cornes de la glande thyroïdienne sont engorgées, et que son fond ne l' est pas. Alors la tumeur latérale monte jusqu' aux glandes maxillaires, et pourrait être prise pour un engorgement de ces glandes, et de celles du col. D' autres fois ce sont les écrouelles qui en engorgeant toutes les glandes du col, et de la thyroïdienne, font prendre pour du goitre cet engorgement, ainsi qu'il arrive à Genève, où le vice écrouelleux est très-commun, et où l' on voit tant de gros cols.

En outre les écrouelles sont quelques fois jointes au goitre, ce qui n'a rien de surprenant quand on considère que la disposition des sujets à l' une, ou à l'autre de ces maladies est à peu de chose près la même.

32. Mais le goitre et les écrouelles diffèrent infiniment plus entre elles, qu' elles ne se ressemblent.

1. Le vice écrouelleux parait exister dans tous les solides affaiblis, et spécialement dans toutes les glandes plus faibles de leur nature que le reste du corps. Les glandes mésenthériques, les glandes bronchiales, les glandes du col, de la gorge, les maxillaires, les parotides, les muscles, même du visage, et le tissu cellulaire de tout le corps en sont attaqués ; et de la dégénération de la lymphe qui abonde, et qui ne circule pas, innocente dans les commencemens, devenue acre par sa stagnation, naissent l' inflammation, ensuite la suppuration de ces organes, d' où la phtysie tuberculeuse, pulmonaire, et mésenthérique, d'où des

ulcères dans toutes ces parties qui prennent quelques fois une apparence cancereuse, qui entraine la perte du sujet.

Le goitre au contraire, s'il est seul, est une pure affection locale du col qui n'entraine aucune de ces maladies: dont on n'a pas encore vu aucune dégénération, et qui permet à l'individu qui le porte, de vivre aussi longtems que s'il ne l'avait pas.

2. Les écrouelles se manifestent rarement avant l'âge de deux ans, et elles ne paraissent presque jamais plus tard qu'à celui de dix ou douze. Elles disparaissent quelques fois à l'âge de puberté, quand le tempérament se fortifie, et à l'approche des reglès chez les filles.

Le goitre au contraire commence souvent à se montrer dès la naissance, ou quelque tems après n. 23, et 24: son époque la plus ordinaire est bien à l'âge de sept, huit, neuf à dix ans, mais il peut venir dans tous les âges, et quand il est une fois venu, l'époque de la puberté ne le dissipe pas.

3. Mais ce qui distingue plus spécialement ces deux maladies, c'est que le goitre s'acquiert accidentellement. Un individu robuste, issu de parens sains, sans goitre, après un séjour d'une, ou de deux années dans un pays de goitre, devient goitreux lui même aussi: ce qui n'arrive pas quant aux écrouelles qui ne se communiquent jamais, à mon avis, même par le contact immédiat, à moins qu'elles ne soient en suppuration de mauvaise nature, et qu'une partie dénuée d'épiderme n'en touche le pus: et alors

même je suis fondé à croire que ce pus n'agit que comme agit tout pus ichoreux inoculé.

4. Quoique la nature ait guéri par fois de vraies écrouelles, il ne parait pas que l'art soit encore parvenu à le faire jusqu'ici.

L'art au contraire guérit radicalement le goitre, pourvu qu'on change de pays: ce qui n'arrive jamais bien completement entre les mains seules de la nature.

33. Il me parait d'avoir assez bien distingué ces deux maladies à ne plus se méprendre sur leur diagnostique. La méprise n'est pas de petite conséquence, car je dirai en passant que, quoiqu'il semblerait en apparence que les remèdes fondans dussent convenir dans les deux cas, cependant j'ai vu ces remèdes faire de grands dégats dans les cas des vraies écrouelles, où il n'y a que les remèdes fortifians qui, en général au moins, ne nuisent pas; tandis que dans la cure du goitre les remèdes fondans sont ceux qui réussissent le mieux.

CHAPITRE V.

Des diverses opinions, qu'on a eu sur les causes du goitre.

34. Depuis tant de siécles qu'existe dans nos vallées une maladie qui saute tout de suite aux yeux du voyageur, les philosophes et les médecins n'ont pas manqué de faire leurs efforts pour en rechercher

la cause; il n'a cependant pas été aussi aisé, qu'on le croirait bien, de pouvoir l'assigner au juste, parcequ'il aurait fallu que c'eût été des écrivains du pays même, qui eussent employé un certain nombre d'années d'observations, et un certain nombre de moyens efficaces et souvent répétés, pour pouvoir dire là-dessus quelque chose de généralement vraisemblable; mais dans une maladie, dont les sujets mêmes se sont toujours assez peu inquiétés, soit à cause de leur indolence, soit à cause de l'habitude contractée avec un mal devenu familier, et dans des pays dont il ne parait pas que soit jamais sorti aucun écrivain sur cette matière; ceux qui en ont traité ont dû être des étrangers qui se sont contentés de quelques observations faites en passant sans avoir jamais tenté aucunes recherches particulières; il est donc arrivé en ceci ce qui arrive dans tant d'autres choses, qu'on a jugé à la hâte du général sur quelques faits particuliers.

35. De-là les uns ont placé la cause du goitre dans les eaux de neige, les autres dans les eaux séléniteuses, d'autres dans un air imprégné de particules grossières, et malsaines, d'autres enfin dans une nourriture grossière, et de difficile digestion. Ces idées ont été transmises dans les pays de goitre, et ces peuples attribuent toujours à l'eau qu'ils boivent et qu'ils n'ont jamais sçu, ni voulu changer, ou corriger, une maladie que cette eau même guérirait, si la véritable cause du goitre n'agissait pas constamment.

36. Je ne nie pas, par exemple, que tels habitans d'un hameau boivent de l'eau séléniteuse, et

qu' ils ont du goitre; mais je dis que pour qu'on pût assurer que ces gens ont du goitre, parcequ'ils boivent de l'eau séléniteuse, il faudrait prouver que ceux qui ne boivent que de l'eau vive et pure, n'en ont pas : ce qui est presque le contraire, comme on va le voir par toutes les recherches exactes que j'ai faites dans la province de Maurienne, et qui, je crois, leveront toute sorte de doutes sur cette matière.

CHAPITRE V.

De l'eau, et de l'air comme cause du goitre.

37. D'abord quant aux eaux de neige comme cause du goitre, voici ma logique:

Si les eaux de neige étaient la cause du goitre, ceux qui les boivent au sortir immédiat des fondrières de neige, devraient être attaqués les premiers de cette maladie; mais tout le contraire arrive. Dans la vallée de Maurienne, par exemple, les habitans des Paroisses de Bonneval, Bessans, Lanslevillard, Lanslebourg, Termignon, Bramant, Villarodin, n'ont point de goitre; cependant ces peuples boivent l'eau sortant, pour ainsi dire, des fondrières de neige, et des glaces éternelles qui couronnent leurs alpes.

Au contraire, à mesure que les habitans des communautés qui suivent, boivent l'eau plus éloignée de la neige, ayant déja serpenté par des cailloux, des bois et des prairies, ayant déja eu le tems de s'im-

pregner d'air atmosphérique et de calorique, le goitre commence. Ainsi les habitants de Modanne commencent à en avoir; ensuite ceux du Frénai en ont de plus; ceux de saint André davantage; de saint Michel plus encore; puis les habitants de saint Julien, de la ville de saint Jean et de ses environs, successivement toujours plus jusqu'à ce que la vallée s'élargisse pour devenir province de Savoie, où les goitreux redeviennent rares.

Ces faits, sans le secours du raisonnement, concluent d'eux-mêmes; donc les eaux de neige ne sont pas la cause du goitre.

38. Je passe aux eaux séléniteuses; j'ai analisé dans la province de Maurienne une bonne partie des eaux dont s'abreuvent ses habitans, tant ceux, qui ont du goitre, que ceux qui n'en ont pas. Voici mes résultats. Les eaux de la ville de S. Jean, et des communautés de S. Sulpice, de S. Remi, Epierre etc., où l'on rencontre infiniment plus de goitreux et de crétins que dans le reste de la Maurienne, sont beaucoup plus pures, donnent moins de précipités terreux par les alcalis, et laissent moins de résidu par l'évaporation, que celles de la haute Maurienne, où l'on ne voit point de ces infortunés. La chose ne pouvait pas se passer autrement, puisque la plupart des eaux dont s'abreuvent ces premiers qui ont du goitre, sont ou de la rivière Arc, ou des eaux de source vive, qui viennent presque toutes des rochers granitiques qui environnent de près leur pays; au contraire les habitations de la haute Mau-

rienne sont placées au long d'une vaste carrière de gips, qui s'étend depuis la base du grand Mont-cenis jusqu'à S. André dans un espace de près de sept lieues de poste. Les montagnes même désignées sous le nom de grand et petit Mont-cenis sont calcaires, et les habitations se trouvent placées entre la carrière de gips et ces montagnes, dont la base communiquant souvent avec la carrière par des bancs gipseux qui en partent, est aussi par-ci par-là gipseuse.

Or les eaux dont se servent les habitans de ces froides contrées, sont obligées de passer, de se filtrer même parmi ces blocs calcaires et gipseux, elles ne peuvent donc à moins qu'entrainer avec elles autant de sélénite que l'eau froide peut en dissoudre. Cependant ces braves gens là n'ont pas du goitre, ils ne sont pas crétins non plus, mais dans un corps actif et robuste, ils ont un âme forte et énergique.

39. Nous ne niérons cependant pas qu'on n'ait rencontré des concrétions calcaires dans la glande thyroïdienne; concrétions qui ont pû faire soupçonner les eaux séléniteuses pour cause du goitre; pareilles concrétions ayant été trouvées dans différentes parties du corps, et jusques dans les glandes pituitaire et pinéale; car la terre calcaire, ou plutôt le sel neutre phosphato-calcaire paraissant être le produit de la vie, partout où il y aura la disposition nécessaire à sa formation, il se formera; mais cela ne veut pas dire que la sélénite contenue dans l'eau qu'on boit, vienne se déposer dans un endroit donné; par quels chemins

en effet passerait-elle pour venir tout exprès se déposer dans la glande thyroïdienne, sans s'arrêter auparavant dans d'autres glandes qui sont bien plus à sa portée? Si l'on n'avalait que goutte à goutte l'eau qu'on boit, ainsi que je le conseillerai en parlant des remèdes pour le goitre, il pourrait se faire qu'elle se filtrât en partie par des conduits de communication du pharinx à notre glande, mais comme on l'avale ordinairement par gorgée, cette voie là ne peut pas plus expliquer le fait que celle de la circulation. D'ailleurs si l'absorption des particules calcaires pouvait être cause du goitre, qui serait plus fréquemment attaqué de cette maladie que les statuaires et les marbriers?

40. Je crois devoir observer encore, avant de quitter les eaux séléniteuses, que quoiqu'une eau soit crue au suprême dégré, si elle n'est pas trouble, elle ne contient que très-peu de sélénite, qui occasionne cette crudité. En effet le sulphate calcaire, soit la sélénite, ne se dissout à l'eau au 20 dégré du thermomètre de Réaumur que comme 1 : 500. or il est rare que l'eau que nous buvons dans nos vallées au plus fort de l'été ait au sortir de la fontaine une température au dessus de 10. dégrés, et contienne même de sélénite dissoute par l'eau plus d'un pour mille; à supposer qu'on bût chaque jour une livre d'eau froide et pure, cela ferait à-peu-près 5. grains chaque livre d'eau; et quant à l'eau dont on se sert pour la cuisine, l'évaporation en fait précipiter la majeure partie.

Quant aux cinq grains de sélénite qu'on peut avaler par jour avec une livre d'eau, il n'est pas absolument certain qu'ils entrent avec le chile dans les conduits chiliféres, parceque comme les eaux séléniteuses sont infiniment plus communes qu'on ne pense, surtout dans les pays de plaine, leur usage amenerait dans l'économie animale bien plus de désordres qu'il n'y en a. Il parait au contraire que la sélénite est précipitée avec les excrémens, que si elle entrait dans le torrent de la circulation, sa destination principale serait dans les voies urinaires.

Donc les eaux séléniteuses ne sont pas la cause du goitre *, et l'on doit en dire de même de certaines fontaines métalliques, auxquelles quelques auteurs ont attribué les mêmes effets.

41. Si les eaux ne sont pas la cause du goitre; il ne paroit pas que l'air y contribue davantage.

Mon intention n'est pas de parler ici des qualités essentielles de l'air atmosphérique, ni quant à son essence fondée sur la proportion des gas azote, oxigène, et carbonique, ni quant à ses propriétés telles que sa pesanteur, et son élasticité etc. Je me propose seulement de parler des particules etrangères qui peuvent être disséminées, et suspendues dans sa

---

** Tel était aussi le sentiment d'un des plus grands Médecins de ce siècle, le célèbre Cullen. Voyez son traité de matière médicale. Tom. 1. chap. 3. sect. 1. de l'eau simple. pag. 435. Pavie 1791.*

masse. Je ne parlerai pas non plus de sa sécheresse, ou de son humidité, me réservant d'en traiter fort au long dans la suite de cet ouvrage.

42. Nous pouvons confesser avec vérité, que si nous savons actuellement quelque chose de précis sur l'air, c'est entièrement aux travaux des modernes que nous le devons; les ouvrages des anciens sur ce fluide, prouvent bien que dénués de nos ressources, ils n'avaient pu faire que des observations souvent illusoires, et leurs opinions là dessus sont bien ce que le temps nous a conservé de moins bon des écrits de l'antiquité. Parmi tant d'hypothèses, rien n'était plus aisé que de supposer dans un fluide inconnu le germe de ces maladies, dont on ne connaissait pas la cause, et c'est en grande partie à cette confiance trop aveugle qu'on a eu en des causes occultes, qu'est due l'ignorance où nous sommes encore des vraiés causes de plusieurs maladies épidémiques. En effet, l'histoire des maladies contagieuses que l'antiquité Grecque attribuait à l'air, et à des vents qui emportaient de l'orient des miasmes délétères, ne me semble prouver autre chose, si non, que cette antiquité enthousiaste du merveilleux attribuait à des causes extraordinaires, des maladies qu'elle devait à ses maisons basses, obscures et malsaines, aux rues étroites de ses villes mal bâties, et au grand nombre d'habitans qu'elle renfermait dans l'enceinte de ses places, dans ces tems où les guerres étaient nécessairement si fréquentes. Joignez à cela la quantité des victimes qui s'immolaient tous les jours dans les

temples, et dont le sang et les tripes abandonnées devaient nécessairement ajouter à la corruption de l'air de la ville.

Je ne rapporterai pour exemple que l'espèce de peste qui regna à Athénes dans la guerre du Péloponnêse sous la démagogie de Péricles, et que l'on attribua à un vent d'Ethiopie. Cette peste que l'on appelle vulgairement la peste d'Athénes, et que Haller met simplement au rang des fiévres contagieuses *, était si fort düe à la foule entassée dans la ville, des Athéniens et des alliés, qu'elle n'en passa pas les portes, puisque l'armée ennemie repandue dans les environs, ne s'en ressentit en aucune manière, ce qui n'aurait pas dû arriver, si sa cause eût résidée universellement dans l'air.

43. Ce que nous venons de dire d'Athénes peut se rapporter à toutes les villes mal propres, resserrées et très-peuplées, ainsi qu'aux camps, aux prisons etc. Leurs maladies ne se communiquent jamais aux pays voisins, à moins que quelqu'un ne porte la contagion, parceque dans une grande masse d'air, l'air impur est effacé pour ainsi dire par de nouveaux courants qui se renouvellent à chaque instant, de façon, qu'il est impossible que des miasmes puissent se soutenir longtems tels loin de leur foyer, et qu'il est certain par des observations faites avec méthode, que là même, où regne la véritable peste, on

---

* *Bibliot. Med. pract. T. I. p. 105.*

peut éviter la contagion en se préservant du foyer atmosphérique des pestiféres, et du contact de choses suspectes.

En outre ces miasmes quels qu'ils soient, si vraiment ils existent, comme ils sont des effluves, doivent être très-légers, et par conséquent être portés au dessus des colonnes d'air que nous respirons, comme fait le gas azote.

44. Quoiqu'il en soit de ces prétendus miasmes pestiféres, dont l'on n'a jamais démontré, et dont l'on ne démontrera jamais la nature, il n'est pas croyable que ce soit aussi à des miasmes particuliers qu'est düe la cause du goitre; depuis tant de siécles et dans une masse d'air si considérable répandüe un peu dans une vallée, un peu dans une autre. D'ailleurs un air délétère parait plustôt agir immédiatement sur les nerfs, au lieu que la cause du goitre agit sur nos solides par une force successive.

45. L'histoire de l'air impregné de particules salines, calcaires et métalliques, et influant par là sur l'économie animale; mérite à peine d'être refutée dans ce siécle, où la physique des fluides aériformes a fait tant de progrés. Je ne m'arrêterai donc pas à ces acides généraux tantôt nitreux, tantôt vitrioliques, que les anciens croyaient exister dans l'air, parcequ'ils voyaient des alcalis et des terres se neutraliser sans le concours visible d'aucun acide. L'on sait actuellement que ces phénomènes sont dus à l'oxigêne, soit air vital qui forme des sels neutres par tout où le soufre, ou l'azote, ou etc. se trouvent

unis avec une base salinifiable.

Et quant aux particules calcaires et métalliques; si l'on considère qu'elles ne peuvent être dissoutes dans la masse de l'air atmosphérique, mais qu'elles peuvent seulement y rester quelque tems en suspension, soit par leur légéreté, soit par la force des courans d'air, il n'est pas concevable qu'on puisse raisonnablement leur attribuer la puissance d'occasionner une maladie endémique dans un grand pays. Je sais bien qu'elles sont funestes aux artistes qui travaillent à ces matières, en leur donnant ordinairement la phtysie pulmonaire, mais leur influence ne passe pas l'atmosphère de l'atelier, à moins que des vents violens ne les poussent plus loin. Je ne m'y arrête donc pas, parceque d'ailleurs elles ne donnent jamais le goitre aux personnes mêmes qui en font leur principale occupation.

CHAPITRE VII.

Des alimens, comme cause du goitre.

C'est une opinion assez généralement répandue, surtout parmi le peuple, que tels ou tels alimens doivent former un chile plus ou moins grossier, suivant qu'ils sont eux mêmes plus ou moins recherchés; on croit par conséquent que c'est aux sucs nourrissiers rendus épais par l'usage des alimens grossiers de la pluspart des habitans de nos vallées, que sont dues en grande partie et la formation du goi-

tre, et l'espèce de stupidité qui se rencontre si fréquemment parmi nous.

C'est encore là un de ces préjugés qui se forment naturellement, quand nous ne jugeons de quelque chose que relativement à nous mêmes, et aux impressions que nous recevons de tels ou de tels objets, et qui s'évanouissent dès qu'on leur oppose les lumiéres d'une saine critique.

47. Il est vrai en effet que quelques peuplades de la Maurienne et de la vallée d'Aoste, où l'on rencontre le plus de ces infortunés, vivent une bonne partie de l'année de chataignes et d'autres alimens grossiers de cette nature; mais pour attribuer avec raison leur état à la nourriture grossière dont ils se servent, il faudrait qu'il ne se rencontrât pas dans les lieux où l'on emploie une nourriture plus recherchée, et qu'il existât aussi dans ces contrées où l'on emploie les mêmes alimens, ou du moins, aussi grossiers que les chataignes; mais c'est exactement l'inverse: dans les montagnes de la Maurienne, et de la vallée d'Aoste le paysan ne cuit son pain d'orge, ou de seigle que deux fois par an. Dans quelques endroits ce pain est fait avec une partie de farine de coquilles de noix, et dans des autres on mêle avec le seigle le fruit du rosier sauvage, le chinarodon. C'est avec ce pain brisé à coup de hache, des pommes de terre, des légumes, du sera endurci à la fumée, et de la viande salée très-dure, chez les plus opulens, que le paysan passe son hiver qui dure quelques fois neuf mois de l'année. Cependant

parmi ces hommes l'on ne voit ni goitre, ni crétinage; au contraire ils sont agiles, sains et robustes, et ils fournissent aux plaines des vallées presque tous les sujets aptes à remplir les emplois. Dans la plus part des habitations Suisses placées aux pieds des hautes alpes, où tout le monde est nécessairement berger, l'on ne vit que de fromage, et de petit lait. Plusieurs peuplades septentrionales, dont Mr. Coxe nous a laissé l'histoire, telles que les Habitants du Nord, de la Norvège, les Lapons, les Samoïedes, les Eskimaux, mangent du pain fait avec l'écorce de sapin, et ni les uns ni les autres de ces peuples sont attaqués des maladies dont nous parlons, quoique les nourritures dont ils se servent soient aussi indigestes que les chataignes, pour ne pas dire davantage, surtout le séra et le fromage endurci.

Au contraire dans nos villes et nos bourgades, où il y a sur les tables des alimens plus recherchés, l'on est affligé à chaque instant par la rencontre de ces infortunés, de sorte qu'il parait que les alimens ne sont rien pour la bonne ou mauvaise nourriture, mais qu'elle dépend exclusivement de la force, ou de la faiblesse des fonctions digestives.

48. En effet un coup d'oeil jeté rapidement sur l'immensité des moyens de nourriture que la nature présente à tous les animaux pour la conservation des espèces, et surtout à l'homme, nous apprend qu'à part les substances terreuses, métalliques, salines, résineuses, spiritueuses, narcotiques, tout dans les eaux, sur les campagnes, et dans les airs, peut ser-

vir de bonne nourriture à l'homme sain.

De l'analyse faite de nos jours de ces différentes substances qui peuvent se manger, et de l'analyse des matières excrémentitielles qui sortent de l'animal bien portant après la digestion, il résulte que ces substances sont composées, les animales, de lymphe, de gluten, d'huile, de matière extractive, et de terre; les végétales, surtout les hordéacées, et l'ecorce des plantes, de gluten, de fécule, de matière extractive, de résine colorante, et de terre, outre les sels, les métaux, et les huiles propres à chaque plante.

De toutes ces substances retirées sans le secours du feu par la chimie moderne, la fécule, et le gluten mêlés avec une portion de matière extractive qui leur sert de dissolvant, paraissent être les seuls matériaux qui forment la lymphe nourricière après s'être unis avec les humeurs animales; le reste de l'aliment s'en va en excrément avec le superflu de la substance alimentaire.

Or il n'est aucune de toutes les substances que je n'ai pas excepté, qui ne renferme plus ou moins de fécule et de gluten, il n'en est point par conséquent, dont l'homme ne puisse se servir hardiment pour sa nourriture; et quoique la substance glutineuse soit de la plus grande importance dans le corps vivant, puisque la force de la vie travaille sans cesse à la former, qu'elle est la matière de la fibre animale, et le siége de l'irritabilité, elle ne parait pas être d'une necessité absolue pour alimenter, mais la

fécule seule paraît suffire dans les corps bien portants et bien organisés, puisque de tant d'animaux qui lui doivent entièrement leur subsistance, il n'en est aucun pourtant qui, sans avoir avalé de gluten, ne contienne abondamment la substance glutineuse.

49. C'est ainsi qu'avec ces substances devenues successivement chile, sang, lymphe, chaque organe animé forme ici la fibre musculaire, là la fibre cérebrale et nerveuse, et là la fibre osseuse etc., sans qu'on observe une notable différence dans le sang de l'Américain, qui ne vit que de manioc, du Lapon qui ne mange que de pain d'écorces d'arbres, du galérien qui ne vit que de pain grossier et de fêves, et le sang du grand de la terre qui ne mange que des perdrix. Au moyen du gluten et de la fécule, et souvent de la fécule seule, elaborés et aténués par cette force vitale que nous ne connaissons que par ses effets, chaque organe conserve la forme qu'il a eu dès les commencemens; toujours semblable à lui même, et toujours dissemblable de son voisin, tandis que chacune de ses parties se renouvelle, son ensemble ne change jamais.

50. Les alimens dont se servent nos paysans, quoiqu' avec très peu de gluten, contiennent une très-grande quantité de fécule suffisante pour alimenter des gens dont les forces digéstives sont très-considérables, et ils sont peut-être les seuls qui conviennent à leur situation, tandis qu'ils ne conviendraient pas à l'habitant des villes dont ils offenseraient les fibres délicates.

Comme, si je ne me trompe, la matière glutineuse est de première nécessité dans le corps vivant, 78, et que les forces coctrices sont principalement occupées à chaque instant pour la former, il parait que tout l'avantage qu'il y a à se servir d'alimens qui contiennent beaucoup de gluten plutôt que de ceux qui n'ont que de fécule, consiste à épargner aux forces dont je viens de parler, une partie du travail qu'elles doivent faire pour changer la fécule en gluten, independamment du moindre volume qu'on est obligé d'en prendre pour se nourrir; or les organes robustes des habitans de la campagne sont très-propres à opérer ce changement; il n'en est pas de même de l'habitant des villes qu'un semblable régime ferait ou mourir d'indigéstion, ou périr insensiblement de faiblesse et de défaillance; il faut donc que celuici vive de viande et de pain de froment qui contiennent beaucoup de gluten, et dont il faut une bien moindre quantité pour se nourrir; l'habitant de la campagne au contraire qui a beaucoup de forces coctrices, a besoin d'un aliment grossier, et pris en grande quantité, qui occupe sans cesse ses forces qui si elles n'avaient à agir que sur des matières presque déjà élaborées, telles que les viandes et le pain de froment, les feraient bientôt toutes passer par la transpiration insensible, et le corps se trouverait à chaque instant vapide, à moins qu'il ne fit qu'un repas de chaque journée.

Il y a dans ces choses une juste compensation; qui prend une nourriture grossière, a des forces coc-

ctrices dans tout leur vigueur pour les changer en sa propre substance ; et qui n'a que des forces coctrices faibles, prend une nourriture fine et presque déjà élaborée, mais le sang et la nutrition qui en résultent sont toujours les mêmes. N'est-il pas probable après tout ce que je viens de dire, que si les gens aisés ont prononcé que le goitre que porte le campagnard, est dû au sang épais, et grossier qu'il retire de ses alimens, ce ne peut-être que d'après l'observation qu'ils avaient fait des mauvais effets qu'opéraient sur eux semblables alimens?

51. Nous ne prétendons pas nier pour cela l'épaississement ou la dissolution accidentelles des humeurs ; il ne parait pas douteux que les substances spiritueuses telles que l'alcohol ne les épaississent, ainsi que je l'ai vu moi-même dans ma pratique de Médecine, et de Chimie, tout comme les sels neutres et alcalins, la diète et l'usage immodéré de l'eau les dissolvent ; mais ces choses n'ont rien d'analogue à l'état de santé naturelle, dont nous entendons de parler, et dans lequel les humeurs sont toujours les mêmes quelques alimens qu'on prenne ; elles n'ont de rapport qu'avec l'état de maladie, et avec le genre de vie forcé de ces habitans efféminés des villes, pour qui Sanctorius a écrit sa statique.

52. Mais en le supposant même pour un moment cet épaississement des humeurs, la difficulté tombe d'elle même : en effet si le goitre lui devait son origine, comment n'y aurait-il que la glande thyroïdienne d'engorgée, et comment auparavant l'engorgement ne se

serait-il pas emparé des glandes du mésentère, et n'aurait-il pas produit l'atrophie et la fiévre hétique, qui surviennent toujours dans ces sortes de maux?

53. Donc les alimens grossiers ne contribuent en rien pour la formation du goitre; et s'ils ne font rien pour le goitre, ils ne paraissent pas non plus contribuer en rien à la perféction ou à l'imperféction des facultés intellectuelles. Elles sont entièrement indépendantes de la manière avec laquelle se nourrit le corps; ni le régime végétal, ni le régime animal font rien à la pensée dont la nature et les modifications seront éternellement pour nous un mistère impénétrable; la tempérance seule la tient en action, comme la satieté l'engourdit et l'étouffe: le génie se trouve rarement chez le sybarite, il loge dans les galetas ou sous le chaume, et se nourrit du rébut des riches; ainsi dans nos vallées, les tables opulentes sont souvent bordées d'imbécilles, tandis que celles des pauvres montagnards sont occupées par des hommes, à qui il ne faudrait que des circonstances heureuses pour illustrer leur patrie. Une certaine disposition dans les organes, la pureté dans l'air qu'on respire, paraissent être les circonstances les plus favorables ou se rencontre l'esprit.

CHAPITRE VIII.

De la cause la plus probable du goitre, et de sa formation.

54. Nous venons de voir que le goitre attaque également celui qui ne boit que de l' eau très-pure et du bon vin, comme celui qui boit de l'eau séléniteuse; celui qui ne vit que de mets exquis, comme celui qui ne mange que de chataignes; il est donc évident qu'il n'en faut pas rechercher la cause dans des faits particuliers, mais qu'elle est attachée à une de ces circonstances générales d'un pays, qui affectent également tous les individus, et qui n'affligent pas moins l'étranger qui a quitté ses Dieux Pénates à cent lieues loin pour venir s'y réfugier, que le citoyen qui y a reçu le jour.

Je traiterai fort au long dans la troisième section de cet ouvrage, de cette circonstance générale que je crois être la cause du goitre et du crétinage; en attendant je vais anticiper en précis sur ce que je dirai alors afin de pouvoir jéter quelque jour sur la formation du goitre.

55. L'on verra dans cette troisième section que l'état intime de l'atmosphère des cantons de nos vallées où il y a des goitreux et des crétins, est d'une humidité continuelle; je le prouverai par la description topographique de ces vallées en général, par des observations hygrométriques comparatives, par les maladies auxquelles leurs habitans sont les plus

sujets, enfin par la consitution physique et morale de ces peuples généralement indolens et paresseux. Je prouverai en outre que le goitre et le crétinage suivent éxactement les proportions de l'humidité atmosphérique, et des causes qui l'entretiennent, et que si ces maladies ne sont plus en bien des endroits ni si monstrueuses, ni si multipliées, elles ont aussi suivi dans leur déclin la même proportion de diminution de ces causes qui peuvent entretenir l'humidité de l'atmosphère, j'ajouterai qu'à cette humidité intime de l'atmosphère est encore jointe une grande chaleur occasionnée par la réverbération des rocs qui forment les cloisons de nos vallées basses, d'où résulte une chaleur humide qui fait de ces vallées des espèces de bains de vapeurs.

C'est à cette humidité chaude répendue intimement dans notre atmosphère que j'attribue la cause prémière et occasionnelle du goitre et du crétinage, qui suit pas à pas la marche du goitre; et ce, jusqu'à ce que des raisons contraires et évidemment plus approchantes de la vérité, nous démonstrent d'autres causes plus générales, plus réelles et plus apparentes.

56. Cela posé, il reste à examiner le rapport qu'il peut y avoir entre cette cause et les effets en question, c'est à dire comment une semblable cause peut produire le goitre et le crétinage. Déjà il est certain que la cause et l'effet en question, marchent ensemble: voyons à présent si nous ne trouverons point entre ces choses une liaison suffisante, au moins quant au goitre.

D'abord il est évident qu'une atmosphère semblable doit tendre à chaqu' instant à rélacher les corps qui y sont plongés, et à rélacher surtout les parties extérieures qui sont les plus exposées à son action. Mais la glande thyroïdienne est une de ces parties extérieures qui sont le plus exposées à son action; donc la glande thyroïdienne en sera rélachée à chaqu' instant; mais une glande n'est pas rélachée sans qu'il n'y naisse ordinairement une tumeur: donc il naîtra une tumeur à la glande thyroïdienne.

Il parait cependant qu'un relachement ne suffit pas pour faire naître une tumeur aussi volumineuse que l'est souvent le goitre, sans que: ou que le relachement est très-considérable, et alors il agirait également sur toutes les autres parties glanduleuses du corps, exposées à son action: ou bien le rélachement est réel, mais gradué, et alors il faut que, s'il y a une glande qui soit plus tuméfiée que les autres par ce rélachement, l'humeur qu'elle renferme ne puisse pas s'écouler, mais qu'elle se ramasse toujours plus dans ses cellules affaiblies auxquelles elle fait prendre à la longue une extension considérable.

Or, quoique le prémier effet du rélachement existe en partie, il s'en faut cependant de beaucoup qu'il puisse être comparé au volume que prend la glande thyroïdienne; il faut donc que cette glande se trouve dans la dernière circonstance dont j'ai parlé.

57. Pour bien comprendre ce que je vais dire là dessus, il est nécessaire de rélire les num. 10, 11, 12, 13, où nous avons avancé que la glande

thyroïdienne est très-probablement le réservoir du mucus qui doit servir à lubréfier l'intérieur du larinx sans cesse desséché par l'air nécessaire à la respiration. D'après ces principes, tout ce qui empêchera l'écoulement de ce mucus, en occasionnera nécessairement l'accumulation, et par conséquent la tuméfaction de la glande qui le renferme.

Or, je trouve que l'humidité de l'air est un obstacle évident à cet écoulement par l'affaiblissement continuel qu'elle occasionne aux conduits mucifères du larinx, d'où s'en suit que ces conduits perdant peu à peu de leur ton et de leur élasticité, finissent par s'engorger aussi.

En outre nous avons besoin d'un air sec et légérement irritant pour nous dégager de ces mucosités que la nature a mis comme en réservoirs dans les organes de la voix pour prévenir des irritations trop violentes; mais l'air humide n'ayant rien d'irritant, n'est pas capable de nous en dégager, le mucus reste donc, il s'épaissit et fait corps à la longue avec ses conduits atoniés qu'il oblitère tout à fait. Ainsi tandis que l'action d'une atmosphère toujours humide rélache peu à peu les solides de la glande, en facilite la dilatation, diminue la force de son muscle pour la comprimer; la sécrétion de l'humeur qu'elle renferme se faisant toujours, et l'excrétion diminuant, cessant même, il doit nécessairement y naître une tumeur qui ira en augmentant de jour en jour, et en s'endurcissant par l'absorption des parties les plus fluides, époque où le goitre résiste à tous nos remèdes intérieurs.

58. Les glandes des arituénoïdes, de l'épiglotte, et des sinus vocaux ne sont pas moins affectées dans une constitution humide de l'air. Nous sentons alors un engorgement à l'entrée du larinx ; mais comme cet endroit est plus exposé aux efforts que nous faisons pour cracher, à cause des colonnes d'air qui sortent avec impétueusité dans les expirations, nous en sommes quittes pour avoir quelque tems la voix rauque. Cependant il arrive dans nos contrées que cet état de l'atmosphère durant toujours, et ces parties étant continuellement affaiblies, elles ne reviennent plus entièrement à leur état naturel, mais la voix est, toute la vie, un peu rauque. C'est ce qui fait que dans nos vallées basses surtout là, où il y a une plus grande somme d'humidité, il n'est presque personne, surtout parmi le sexe, qui ait de la voix pour tous les tons de la musique.

La voix, en effet, étant dûe en partie aux cordes vocales, et en partie aussi à l'élévation, ou à l'abaissement, au resserrement, ou à la dilatation du larinx, d'où suivent la tension, ou le rélâchement de ces cordes suivant les tons: il ne parait pas douteux qu'un air sec ne soit nécessaire à ses diverses modulations, par l' exemple des cordes de nos instrumens; chacun de nous aura même éprouvé plusieurs fois qu'il a meilleure voix sur les hauteurs que dans la plaine; expérience que j'ai été dans le cas de répéter souvent, tandis qu'il n'est presque permis de proférer que des sons graves dans la plaine de la vallée, d'où il n'est pas surprenant que les bergers aient

une voix si aigüe qu'il nous serait impossible d'imiter dans notre atmosphère ordinaire.

Quand cet engorgement des glandes du larinx est porté à son comble, alors nait le goitre en dedans, dont j'ai parlé au num. 22.

59. Au reste, je ne crois pas possible de nier cette action de l'air humide sur les organes dont je parle; ne se fait-elle pas sentir sur la membrane pituitaire, sur les sinus maxillaires, frontaux, sur les follicules des paupières, sur les organes qui séparent le cérumen des oreilles? ne rélâchet-elle pas tous les solides qu'elle dispose aux humeurs froides, n'agit-elle pas sur les ulcères où elle retarde la sortie d'un pus louable? Et si elle agit si puissamment sur ces organes que l'air ne fait pour ainsi dire qu'environner, comment lui refuser une influence notable sur ceux du larinx avec lesquels l'air familiarise toute la vie en les pénétrant et en s'y renouvellant à chaqu'instant? Oui, je crois impossible de ne pas s'apperçevoir de cette action dans nos vallées, où elle a rendu l'usage du tabac indispensable; elle est surtout très-sensible pour les étrangers qui viennent y habiter, et qui sont surpris après avoir été secs toute leur vie, de se sentir tout à coup accablé tant de mucosités, ainsi que je n'en fais moi-même que trop la triste expérience depuis que je suis revenu des pays étrangers à la patrie.

60. Telle est ma théorie sur la formation du goitre; chacun est le maître de l'adopter ou de la réjetter; mais comme qu'on s'y prenne, il me parait

qu'il sera toujours vrai que l'humidité chaude de l'atmosphère est la cause première de cette maladie. L'on verra par la suite que je suis très-fondé à le croire, en attendant je vais résumer les faits suivans, dont je garentis l'éxactitude.

1. Le goitre attaque davantage les tempéramens faibles que ceux qui sont robustes, plutôt les femmes que les hommes, les enfans plutôt que les adultes, et ceuxci plutôt que les vieillards à l'époque ou ils viennent habiter un pays de goitre. Or l'on sait que l'humidité agit davantage sur les premièrs que sur ces derniers, d'autant plus que ces premiers sont déja sujets d'eux mêmes aux maladies muqueuses que l'air humide favorise toujours de plus en plus.

2. Cette maladie augmente en printems quand les arbres prennent leurs feuilles, et elle diminue à l'entrée de l' hiver quand ils s'en dépouillent.

3. Elle diminue davantage si la saison de l'hiver est froide et séche: et *viceversa*.

4. A mesure qu'on quitte les lieux bas pour prendre les hauteurs, à mesure qu'on s'avoisine du niveau des montagnes, et qu'on quitte les lieux où viennent les arbres à fruit, où se rencontrent le plus de marécages, où la chaleur est plus concentrée, ou bien dès qu'on s'approche des plaines ouvertes, le nombre des goitreux diminue. Ainsi dans la Maurienne par exemple, depuis Aiguebelle jusqu'à Modanne il y a beaucoup de goitres: jusques là on cultive les arbres à fruits, et depuis là, c'est à dire depuis Modanne, le sol ne leur est plus propre; l'on ne

voit plus qu'une étendue de terrein tout nud, et sur les hauteurs que des sapins; de même l'on n'y voit plus de goitreux, excepté quelques uns qui ont émigré des lieux bas : là aussi on ne voit plus de maladies dûes à une fibre molle, mais sur ce sol où tout est à découvert, tout y est actif, le corps, l'ame, les santés et les maladies qui ne démandent que la nature pour guérisseur.

6. Je sais qu'on peut m'objecter que si l'air humide était la seule et vraie cause du goitre, dans tous les pays où il regne de l'humiditè, la glande thyroîdienne devrait être attaquée, au lieu que les effets de l'humide s'y manifestent seulement par des bouffisures, des hydropisies, des fièvres intermittentes; ou des typhes. Quels pays, en effet, dira-t-on produiraient autant de goitre que ceux où croit le ris, tel que le Vercellois et le haut Novarrais où tant de santés ont été et sont encore immolées à la cupidité, de sorte que l'homme sensible qui a visité ces pays et les tristes cabannes de leurs colons, ne saurait avaler chaque grain de ris qu'en gémissant!

Je réponds qu'on doit observer que ces pays sont des pays de plaine, où les vents soufflent librement de tous les côtés. Or ceux qui cultivent le ris sont ou des montagnards, ou des indigènes. Si c'est des montagnards, comme ils n'y sont occupés tout au plus qu'un ou deux mois de l'année, ils ont bien le tems, il est vrai, de sentir toute l'influence de l'humidité sur l'habitude du corps, sur le principe vital, même, et aussi la sentent-ils; mais ce tems n'est pas

suffisant pour former un goitre complet, qui éxige au moins un séjour de six mois dans les pays de goitre pour devenir tout à fait apparent; l'engorgement peut néanmois commencer, mais dès qu'ils sont de retour chez eux où l'air est sec et vif, il se dissipe; si c'est des indigènes qui cultivent le ris, outre que vivans dans un pays bien ventilé, ils respirent toujours un air nouveau, comme après la recolte du ris le terrein reste à découvert, et est bien vite desséché par les vents et la grande ardeur du soleil, pour ceux ci ainsi que pour les montagnards, l'humidité n'est pas assez continuée pour qu'elle puisse donner tems à l'entière formation du goitre; au lieu que l'air des pays où cette maladie est endémique, est continuellement humide pendant les quatre saisons de l'année, excepté en hiver quand il est froid et sec.

62. Il est certain que les cultivateurs du ris souffrent de grands maux lorsque le ris végéte, et que les risières sont pleines d'eau; ils en souffrent de plus grands encore lors qu'après la moisson la chaleur du soleil et des vents du sud font évaporer ce qui reste de l'humidité du terrain après qu'on en a détourné les eaux; il se répend alors dans l'air des miasmes délétères nées de la dissolution des végétaux et des animaux qui y ont pourri, ce que les gas hidro-azotes qui s'en exhalent, prouvent assez; mais ces miasmes agissent probablement sur les nerfs et sur les solides, d'une manière à nous inconnue, et ils produisent des maux pestilentiels: l'action au contraire de l'humidité seule, n'opere que sur les solides membra-

neux et musculeux en les rélâchant; elle les dispose aux engorgemens, mais elle ne produit pas ces dissolutiont putrides qui occasionnent l'évaporation lente des eaux des risières, ce qui met entre ces deux choses une grande différence.

63. Ne cherchons donc pas le goitre ni sur les hauteurs, ni dans les plaines ouvertes, quelle que soit l'humidité qu'elles peuvent avoir accidentellement; mais dèsque nous trouverons un berceau étroit et profond, creusé par un torrent dont l'eau qui s'est filtrée par ci par là a formé un terrein marécageux, l'air y sera éternellement humide; dès que nous parcourrerons des vallons étroits et creusés profondement, ou la chaleur est concentrée et ou le sol favorable à la végétation est guarni d'arbres à fruits, ou à larges feuilles, ou bien récouvert de marais, je promets que nous y verrons des figures humaines empatées, goitreuses et crétines plus ou moins. Dans les voyages que j'ai fait à ce sujet, j'ai trouvé par tout la même chose: et soit dans la Maurienne, dans la province de Savoie, la Tarantaise, le Faucigni, le Chablais, le Duché d'Aoste, je n'ai trouvé de goitreux que là où je voyais des arbres à fruits en abbondance, ou bien des eaux stagnantes réunies avec l'étroitesse et l'enfoncement du local; à mesure que je m'élévai ou que j'entrai dans une plaine considérable, les goitreux disparaissaient. Dans le Valais on peut faire la même observation: ceux de cette vallée qui sont les plus sujets au goitre et qui sont les plus pésants dans les facultés intellectuelles, sont préci-

tement ceux qui en habitent les parties basses, telles que Sider, Sion et Martigni. Les habitans des hauteurs sont sveltes et sans goitre, ainsi que ceux qui restent là où la vallée s'évase davantage. Sion et ses environs sont l'endroit où l'on voit davantage de goitreux et de crétins, et c'est là aussi où il y a le plus de cette chaleur humide qui énerve ainsi que de ces causes qui la fomentent *.

* *Depuis que j'ai livré ce livre à l'impression, il m'est tombé entre les mains un ouvrage du 1561, où j'ai vu avec plaisir que l'auteur judicieux de ce livre avait connu qu'il ne fallait pas rechercher la cause du goitre dans des causes particulières, mais dans une cause générale. Voici ses paroles:*

Aucuns ont estimé que les eaux des neiges fonduües soyent cause de telles strumositez, et grosses gorges, parce qu'ils sont contrains d'user d'icelles eaux provenants de resolution des neiges: mais les personnes de grand maison, et qui ne sont nourris, ny coustumiers de boire de l'eau, sont aussi bien infestées de telles strumes et enflure de gorge, comme les paysans. Parquoy il me semble que si les eaux de neige resolüe cause telle laideur es personnes viles et abiectes, que la qualité de l'air du pais tenant du naturel des eax pourroit estre cause que des gens d'estat, et d'insigne qualité en participent, pour estre participants de mesme air et respiration. *Chronique de Savoie par Mr Guillaume Paradin. Lyon 1561. pag. 20 et 21.*

64. Comme j'emploirai la quatrième section à rechercher les moyens généraux qui peuvent déraciner radicalement le goitre et le crétinage de parmi nous, moyens par lesquels on peut s'opposer à l'action de cette cause première que j'ai établi, je vais me borner actuellement à parler des remédes, que la Medecine et la Chirurgie emploient pour guérir un goitre actuel, sans cependant pouvoir toujours en empêcher le retour.

CHAPITRE IX.

Des remédes emploiés par la Médecine pour la guérison du goitre.

65. Ici comme dans tant d'autres maladies l'on a venté de tout tems une grande quantité des remédes qui cependant se ressemblent tous par l'alcali qui en est la base. L'on sçait en effet que cette substance saline est le meilleur dissolvant de la lymphe, et ce que le hazard a fait trouver de meilleur dans cette maladie vraiment lymphatique, la Chimie le confirme par ses expériences.

Il est connu de tout le monde qu'on se sert avec succés de l'éponge de mer calcinée, de cendres d'écarlaté, de coquilles d'oeufs calcinées. Peut-être serait-il plus utile de se servir de l'éponge non calcinée en décoction, comme le conseille le Docteur de Herrenschvvand, parceque j'ai observé que l'éponge

calcinée affaiblit l'estomac et augmente les fleurs blanches du sexe.

Jusqu'ici je ne me suis servi, et toujours avec avantage, que de l'éponge à demi calcinée mêlée avec du miel et de la poudre de canelle, dont on fait une opiate à en prendre trois fois chaque jour gros comme une noisette jusqu'à ce que le goitre soit loin, ce qui ne tarde pas plus de quinze jours. Le savon m'a aussi réussi, et quand avec ces remèdes je n'ai pas eu assez de succés, il m'est arrivé d'employer les eaux sulphurées-alcalines faites avec trente grains de foie de souffre dissouts dans une bouteille d'eau. La dose est d'une bouteille chaque jour jusqu'à guérison; je leur ai vu guérir un engorgement du col des plus considérables.

66. Je dois avertir que de quelque façon que soit combiné le reméde qu'on prend pour le goitre, il est indispensable 1. de faire précéder son usage par une purgation qu'on répétera tous les huit jours jusqu'à parfaite guérison. 2. Il ne faut pas avaler tout de suite le reméde, mais il faut le laisser fondre peu à peu dans la bouche; de cette manière l'on guérit beaucoup plus vite, et l'on n'est pas obligé de prendre autant du remède, par où l'on risque moins d'affaiblir l'estomac. 3. Il convient de tenir toujours le col chaud et bien couvert. 4. Je suis porté à croire avec le docteur cité ci-devant, qu'on fera bien de donner les remèdes pour le goitre au déclin de la lune, puisqu'il parait prouvé par l'expérience que les remèdes contre les tumeurs enkistées opèrent avec plus

5

de succès pendant ce tems là * : observation que le docteur Méad avait déja faite, comme il est connu de tous les savans.

67. Les enfans sont ordinairement fort difficiles à prendre les remèdes pour le goitre. On peut alors essayer de faire des frictions sur la tumeur, tantôt avec une flanelle sêche et aromatisée, tantôt avec du savon. Un liniment fait avec d'huile d'olive camphrée a très-bien réussi à monsieur Undervvood, et je m'en suis souvent servi moi même avec succès. Si les frictions ne suffisent pas, voici un moyen que j'ai imaginé pour comprimer la tumeur peu à peu, et l'empêcher de grossir.

C'est une plaque d'acier, élastique, de la largeur de la tumeur, de manière qu'il n'y ait que le goitre de comprimè. Cette plaque est ovale, elle a quatre trous, un à chaque angle, par lesquels on fait passer des rubans, dont les deux supérieurs vont se fixer à angle aigu sur le bonnet à la tubérosité de l'occiput, et les deux inférieurs vont aussi se fixer à angle aigu à un bandage à corps à l'endroit de la seconde vertèbre du dos.

Par le moyen de cette plaque élastique, la tumeur est comprimée insensiblement, et à mesure qu'elle devient plus petite, on serre un peu plus les rubans. Cette méthode a un avantage sur les crava-

---

* *Traité des principales maladies externes et internes etc. par M.r de Herrensckvvand, D.M. Berne 1788.*

tes dures, avec lesquelles on serre tout le col, en ce qu'elle n'agit que sur l'endroit où elle doit agir, sans gêner la circulation.

68. Il serait à souhaiter qu'on pût préserver le beau sexe des tumeurs qui lui viennent au col lors de la grossesse. Je ne connais rien de mieux pour les femmes à cette époque, que l'exercice; et si elles ne peuvent pas en faire autant qu'il en faudrait, elles doivent y suppléer par les frictions sêches faites sur tout le corps, et surtout au col. Elles doivent très-peu prendre des alimens liquides, et il leur convient d'éviter, à moins d'une grande nécessité, ces saignées si fréquentes que leur conseillent les médicastres routiniers. Il est probable que c'est au défaut d'exercice, et au régime affaiblissant qu'elles observent, qu'elles doivent ces vapeurs et ces maux de nerfs qui sont si fréquents dans cet état qui y dispose déja par lui même. Quand elles commenceront à s'apperçevoir de la naissance du goitre, elles doivent y employer les frictions et les linimens dont j'ai parlé, et si cela ne suffit pas, elles auront recours à la plaque susdite. Enfin si malgré ces soins les femmes conservent un gros col après l'accouchement, elles feront usage pendant quelques jours des eaux sulphurées-alcalines, num. 65, en employant en même tems les frictions, et cela après seulement qu'elles seront rélevées de couche. En même tems que ces eaux dissiperont le goitre, elles remédieront aussi à ces épanchemens de lait auxquels sont surtout sujettes les femmes qui ne nourrissent pas.

69. Il est difficile de décider au juste comment les poudres pour le goitre guérissent cette maladie; entrent-elles dans la masse du sang? agissent-elles immédiatement sur les nerfs de l'estomac? ni l'une, ni l'autre de ces deux manières d'agir n'est probable; car si elles entraient dans la masse du sang, il leur faudrait, pour guérir le goitre, ou alcaliser toute la masse des humeurs, ou se porter uniquement par des voies à nous inconnues à la glande thyroïdienne. Elles n'alcalisent pas la masse des humeurs avant de guérir le goitre, car alors le reméde serait pire que le mal; et l'autre explication ne mérite pas qu'on s'y arrête.

Il ne parait pas non plus que ces remédes agissent immédiatement sur les nerfs, comme le veulent quelques Médecins de Genève; car en disant qu'ils agissent sur les nerfs de l'estomac, qui sympatisent avec les nerfs de notre glande, tels que ceux de la huitième paire qui contribuent à former les nerfs récurrens; je demande pourquoi n'agissent-ils pas aussi sur les nerfs des glandes maxillaires, parotides, et autres organes qui communiquent aussi avec cette huitième paire? Il est bien vrai de dire que plusieurs remédes qui ont un arôme agréable ou désagréable agissent immédiatement sur les nerfs, ainsi l'opium a souvent déja fait son effet quoique le malade l'ait réjetté presque tout entier; mais alors ce sont des maux de nerfs, et tous les nerfs sont calmés à la fois par le reméde, et notre maladie n'est surement pas un mal qui tienne au spasme. D'ailleurs il s'agit ici d'un reméde sans arôme, à moins qu'on ne veuille

appeller de ce nom le gas azote, principe de l'alcali; et en ce cas même s'il agissait par ce principe, son effet devrait être beaucoup plus prompt.

70. Ne serions nous pas plutôt induits à croire que les remédes qu'on prend pour le goitre, sont absorbés immédiatement par des vaisseaux inhalans de la glande, qui communiquent avec le pharinx et l'ésofage? parceque 1. si on n'avale pas tout de suite ces remédes, mais qu'on ait la patience de les tenir sur la langue, et de ne les avaler que peu à peu avec la salive, on guérit beaucoup plus vite qu'en les avalant tout de suite. 2. Parce qu'il faut bien peu de tems pour la guérison du goitre, et qu'on prend trop peu de ces remédes, dont partie passe déja par les selles, pour qu'ils aient à altérer toute la masse des humeurs avant de guérir le goitre. 3. Enfin parcequ'il parait impossible d'en expliquer l'action autrement, je suis très-porté à le croire.

CHAPITRE X.

De la cure chirurgicale du goitre.

71. Les remédes dont nous venons de parler, guérissent le goitre, quand il n'est ni ancien, ni fort dur, ni fort volumineux; mais s'il est squirreux, ou s'il est déja ancien, et d'un volume considérable, il est inutile de les employer parce qu'ils sont absolument inefficaces. Si l'on a plaisir néanmoins d'être débarrassés d'une tumeur hideuse et incommode, il faut recourir aux opérations de la main.

Il serait cependant téméraire d'y recourir dans tous les cas; le seul cas où l'on peut hardiment les employer est quand la tumeur est formée d'un seul kiste détâché, pendant au devant du col, et plus étroit à sa base qu'à son sommet. Dans toute autre circonstance, par exemple, quand le goitre est divisé en plusieurs kistes, qu'il n'est pas détâché, qu'il n'y a qu'un engorgement considérable aux cornes de la glande, qui laisse un vuide au milieu pour s'étendre jusques sous la machoire supérieurement, et à la clavicule inférieurement, et quand la tumeur est recouverte de gros vaisseaux qui paraissent variqueux, alors il n'est pas prudent de tenter l'opération parce qu'elle occasionnerait trop de dégats.

72. Dans les cas où j'ai dit qu'elle convenait, je l'ai vu réussir deux fois entre des mains habiles. Voici comment l'on doit s'y comporter.

Dabord l'on met la glande thiroïdienne à découvert par une incision cruciale à la peau, et à mésure qu'il se rencontre des vaisseaux artériels un peu considérables, l'on en fait la ligature par précaution. Dès que la glande est à découvert, on fend la tumeur. Par cette opération l'on voit, si le kiste n'est pas encore squirreux, ou s'il l'est déja: s'il n'est pas squirreux, il sera facile d'en faire sortir le mucus qui le remplit, en comprimant avec gradation de chaque côté de la glande; alors il est inutile d'aller plus loin, mais pour prévenir le nouveau remplissage du kiste, l'on dêtruit avec précaution tout le tissu cellulaire qui se trouve entre la glande et la peau qu'on fait

cicatriser dessus, et par ce moyen la cicatrice devient très dure, et sert d'obstacle à la nouvelle dilatation de la glande. Si on ne veut pas détruire la celluleuse, après avoir fait sortir l'humeur du kiste, on met par dessus la plaie un emplatre astringent, et par dessus l'emplatre la plaque élastique dont j'ai parlé n. 67.

Mais si le goitre est d'une nature squirreuse, il faut l'emporter en le détâchant peu à peu de ses alentours, et faisant des ligatures à mesure qu'il se rencontre des artères. Il est nécessaire de n'employer pour cette opération qu'une main savante et légère, parcequ'on pourrait très-bien couper les nerfs récurrens en détachant la glande avec mal adresse, et l'on pourrait nuire aussi aux muscles sterno-hyoïdiens, ce qui produirait des conséquences terribles.

C'est le hazard et l'observation qui nous ont conduits à employer la chirurgie dans cette maladie: des gens qui avaient un goitre fort volumineux et embarrassant, se le sont coupé dans l'ivresse, ou bien il a été emporte d'un coup de sabre et de couteau par des étourdis, et ces malades sont guéri. Si une main aveugle a pu ne faire aucun mal, il est évident qu'un art salutaire et éclairé réussira au moins tout aussi bien *.

* C'est chose digne de commémoration qu'il se trouva en ce lieu de Beaujeu en Beaujolois un barbier ayant sa femme strumeuse à gros gousier, qui lui fit une incision au col, et lui tira dehors de la gorge toute celle infame et deforme excres-

73. Si cependant le goitre est très-volumineux et qu'il ne soit pas détâché ; que faut-il faire? je crois qu'en pareil cas on pourrait se servir avec avantage du séton à plusieurs fils. On passerait ce séton du haut en bas par le milieu de la tumeur, et de cette manière on évite le voisinage des gros vaisseaux, et des nerfs récurrens qui rampent le long de la tumeur quand elle est très volumineuse, et l'on a l'avantage d'en voir sortir le pus avec plus de facilité.

74. Ce séton déja recommandé par M.r Bell pour l'ouverture des fistules, doit être fait de plusieurs fils de soie ou de lin, et pour en augmenter l'action, on a la précaution de l'oindre avec un onguent suppuratif un peu consistant, dans lequel on mêle éxactement de la pierre à cautère, ainsi l'alcali fera fondre la tumeur, et on sera le maître d'en faire cesser l'action toutes les fois qu'on aura sujet de craindre une trop grande irritation. Si la tumeur est en plusieurs lobes, on multiplie les sétons toujours suivant la même direction. A fure et mesure que la tumeur diminue, on ôte un fil du séton, et ainsi successivement jusqu'à ce qu'elle soit entièrement dissipée.

75. En employant notre séton par préférence à un caustique qu'on introduirait dans la tumeur par une incision, l'on a deux grands avantages: le premier

---

sence, sans l'offenser autrement. *Chronique de Savoie par M.r Guillaume Paradin. Lyon 1561. pag. 21.*

consiste en ce que, quoiqu'il puisse toujours s'égarer un peu de l'alcali fondu dans les côtes de la tumeur qui touchent au séton, on est cependant beaucoup plus le maître de son action qu'on peut augmenter ou diminuer quand on veut, au lieu que par l'autre méthode, dès qu'on a introduit un caustique dans la tumeur, il se répand partout; et s'il fait de ravages qu'on ne voudrait pas, l'on n'est plus le maître d'y remédier qu'en détruisant la partie affectée.

Le second avantage qu'on a, consiste en ce, qu'à mesure que la tumeur se dissipe, la plaie se ferme aussi, puisque, comme j'ai dit, on tire un fil du séton à mesure qu'il opère; de plus le tissu cellulaire se consumant par des lignes longitudinales, il s'en suit que la cicatrice forme une bride serrée du haut en bas, d'où elle devient beaucoup plus ferme, outre qu'elle est très-peu difforme; au contraire par le moyen du caustique, quoique le kiste soit détruit, il reste encore une plaie à traiter, dont la cicatrice, comme plus large, est beaucoup plus difforme; et de plus si toute la celluleuse n'est pas détruite, cette cicatrice sera moins propre à empêcher la formation d'un nouveau kiste, que la cicatrice faite avec le séton qui est protégé du haut en bas par une bride resserrée, formée de l'agglutination immédiate de la peau sur le parenchisme de la glande. J'omet à dessein qu'un caustique abandonné à lui même peut enfin attaquer les vaisseaux et les nerfs.

Je dirai en passant que ce procédé du séton pour consumer des humeurs stagnantes et pour ouvrir des

fistules, a ce grand avantage sur tous les autres, qui devrait le faire généralement adopter; c'est qu'il prévient l'introduction de l'air dans la partie malade, introduction seule qui rend souvent de très-mauvaise nature des ulcères fistuleux qui sans cela auraient été très-bénins.

76. Je finis ici ce que j'avais à dire de particulier sur le goitre; je ne crois pas avoir rien omis d'essentiel: dans les sections suivantes j'aurai encore souvent occasion d'en parler, car, comme je l'ai dit, il parait que ces deux maladies, le goitre et le crétinage soient indivisibles; j'ai mis ici la partie chirurgicale, parce qu'il me parait que bien de personnes qui ont un goitre squirreux qu'on pourrait opérer, le conservent par crainte et par faiblesse: cependant cette opération bien faite est certainement beaucoup moins à craindre qu'on ne pense, et quand elle a été faite, le goitre ne revient jamais plus.

ESSAI

SUR LE GOITRE ET LE CRÉTINAGE.

II. SECTION.

Du crétinage complet et des différens ordres du crétinage, de sa propagation par la génération, et de sa cause immédiate.

I. CHAPITRE.

Du crétinage complet.

77. Ici on ne reconnait plus l'homme. Frappé dans ses caractères distinctifs, la pensée et la parole, ce n'est plus ce maître de la terre qui pèse au bout d'un compas les cieux et leur mouvement, mais c'est le plus faible de tous les êtres vivans, puisqu'il est même incapable de pourvoir de lui même à sa subsistance. Ce n'est plus cette physionomie animée, cet oeil superbe où se peint la volonté; mais c'est un visage muet semblable à ces vieilles pièces de monnoye, dont le frottement a défiguré tous les traits.

Tels sont ces infortunés si communs dans nos vallées, que l'on a nommés idiots, stupides, crétins, et dont M.r de Saussurre et avant lui M.r

Coxe nous ont laissé de portraits assez vifs pour ne plus en faire désirer ici la description; si, familier avec ces malheureux, le sujet que j'ai entrepris de traiter ne m'obligeait pas à chaqu'instant de les dessiner d'après nature; je vais les suivre depuis la naissance jusqu'à la mort.

78. Le crétinage complet ne s'acquiert pas, mais il vient toujours de naissance; les dégrès, au contraire, qui en approchent plus ou moins, quoique pour l'ordinaire ils soient de naissance, sont très-souvent aussi acquis par un défaut dans l'éducation, soit physique soit morale.

79. La plupart des enfans qui doivent être crétins, naissent avec un petit goitre, gros par exemple comme une noix. Quelques uns néanmoins naissent sans goitre; mais soit qu'ils aient du goitre en naissant, soit qu'ils n'en aient pas, l'observateur entendu voit tout de suite sur eux les marques funestes de ce qu'ils sont, et de ce qu'ils doivent être. En effet ces enfans naissent bouffis, volumineux surtout quant à la tête et aux mains. Plusieurs parmi eux sont hydrocéphales; ils ne témoignent pas par leurs pleurs autant que les autres enfans nouveaux nés, l'impression sensible que fait sur eux le changement de l'atmosphère, il tetent avec difficulté, et à l'époque où les autres enfans de leur âge commencent à prononcer quelques mots articulés, ces infortunés ne prononcent que des voyelles sans consonnes, et tel est leur langage pendant toute la vie. Les meres attribuent ordinairement ce désordre au filet, et com-

me il subsiste après l'avoir coupé, elles etoient alors qu'on le leur a trop coupé. Quand les autres enfans commencent à se servir de leurs mains pour porter les alimens à là bouche, ceux-ci mourraient de faim, si les soins maternels ne leur poussaient pas jusques dans le gosier des alimens mâchés ou bien bouillis, et cela souvent jusqu'à l'âge de 10 à 12 ans. Ils ont toujours un air endormi, et ils dormiraient sans cesse, si la faim ne les reveillait pas, et comme l'on craint à cet âge de les contrarier, ils contractent l'habitude d'être toute la vie opiniâtres et mutins; ils sont extrémement tardifs à marcher, quoique leurs extrémités aient acquis un grand volume.

Mais la tête ne croit pas en proportion du reste du corps. En général la tête des crétins est petite, platte au sommet, la tubérosité de l'occiput peu saillante, et les points d'ossification très-rapprochés; leur visage est plat et quarré, leurs doits sont minces et longs, et les jointures peu marqueés. Aux uns les yeux sont enfoncés dans la tête, aux autres ils sont trés en déhors. En général, leur régard est fixe, et égaré, et il a toujours un air d'étonnement. La poitrine est ordinairement platte et étroite; la plante des pieds large, quelques fois recourbée et le plus souvent le pied est porté en déhors ou en dedans.

80. Nous venons de voir le crétin dans son enfance qui est très-longue, suivons-le dans l'âge de puberté, et dans tous les autres ages de sa vie.

La puberté vient un peu plus tard ici que chez les autres individus, et alors les organes de la gé-

nération chez les mâles acquierrent un volume considérable et tant ceuxci que les femelles sont très-luxurieux, et comme le singe fort enclins à l'onanisme; à cet âge le crétin commence à marcher, mais sa loco-motion n'est pas considérable; il s'habitue d'aller à quelqu'endroit où il a trouvé une fois sa nourriture, et dès-lors ce lieu accoutumé, et son grabat sont pour lui l'univers entier. En chemin il va droit au but, s'irrite contre les obstacles sans prendre une nouvelle route. Sa démarche est chancellante, le corps tremble sur les extrémités, et les bras sont continuellement pendants, excepté lorsqu'il est assis; alors il promène toujours ses mains sur un morceau de bois, les joint souvent ensemble, et les porte ainsi à son visage. Comme il n'a aucune idée de propreté, il fait sous lui ses excrémens, aussi est-il toujours revêtu d'une longue robe.

Arrivé au terme de son accroissement, sa peau devient brune, on l'appelle alors marron; avant ce terme dans quelques uns elle est d'un blanc mat; dans d'autres elle est jaunâtre. Avec une sensibilité très-obtuse, il ne craint ni le froid ni le chaud, ni la vermine, pas même des coups qui seraient insupportables à tout autre.

La plupart de ces infortunés sont sourds et muets, quelques uns cependant ne sont pas tout-à-fait sourds, car ils donnent des signes d'épouvante à un bruit imprévû, tel qu'un coup de pistolet, ainsi que je l'ai vu; néanmoins malgré cet avantage, et celui de la vue, ils n'acquierrent aucune connaissance morale,

et ne paraissent témoigner toute leur vie d'autre plaisir que celui qu'on a à remplir les bésoins physiques. Indifférens à tout ce qui les environne, ils témoignent à peine quelque sensibilité à la vûe de leurs parents qui n'acquierrent d'autre ascendant sur eux que celui que donne l'appas de la nourriture, ou les ménaces expressives du châtiment; mais inferieurs en ceci à nos animaux domestiques, ils ne sont pas même caressans, et la souvenance d'un bienfait ne passe pas la présence de l'objet.

Telle est la vie physique et morale que ménent les crétins parfaits pendant une très-longue carrière, car la plûpart meurent de vieillesse, étant peu sujets aux maladies actives, et ménant de nécessité une vie très-sobre à l'abri du tumulte des passions, des inquiétudes de l'ennui, et de tout ce qui raccourcit les jours des gens d'esprit dans la societé.

81 Il ne faudrait pas penser que le goitre fût en raison du crétinage, ou *viceversa*. Quoiqu'en effet j'ai dit n. 79., que la pluspart des crétins naissent avec du goitre, son accroissement n'est cependant pas fort considérable, car plusieurs crétins déja âgés ne l'ont guère plus gros qu'une pomme rainette, et d'autres l'ont plus petit encore, d'autres enfin n'en ont point d'apparent, si non un gros col. De même le goitre le plus volumineux n'entraine pas avec lui le crétinage complet, car on rencontre des individus qui ont un goitre volumineux, parmi ceux principalement qui l'ont acquis, dans lesquels cependant on voit encore de la perception et de la mémoire sur-

tout dans les pays de plaideurs.

82. Cette triste maladie de l'espèce humaine est aussi commune dans nos villes et bourgades, que dans les campagnes; elle habite autant sous le toit du riche, que dans la chaumière du pauvre: les écrivains Portugais et Espagnols ont observé que dans leur patrie la stupidité était plus fréquemment l'appanage des nobles: nous avons le regret d'observer le même malheur dans la pluspart des bonnes familles de nos vallées basses, à un tel point qu'il est rare qu'elles n'aient pas dans la maison quelqu'enfant marqué au coin du crétinage complet, ce qu'on appellait jadis pour se consoler, bénédiction du ciel; cela n'est pas étonnant, comme je le dirai dans la suite, parceque la plûpart des nobles des nos pays ne savent s'allier qu'entre eux.

83. J'observe que le crétinage tient spécialement à la race humaine, dont il parait une monstruosité. L'on ne voit pas que les autres animaux y soient sujets. A' la verité ils dégénerent beaucoup, nés, ou transplantés dans les pays des crétins, ainsi que je le dirai n. 165., mais ils ne tombent jamais dans un abrutissement pareil. On peut en rendre, il est vrai, plusieurs raisons spécieuses, on peut dire; 1. que parmi nos animaux domestiques nous ne conservons ordinairement que les plus beaux individus. 2. que les bêtes ne boivent, ne mangent, et n'appetent les femelles que quand il y a le besoin. 3. que comme il y a une bien plus grande distance entre l'homme de génie et le crétin parfait, qu'entre l'animal qui

a le plus d'instinct et celui qui en a le moins, il s'en suit que nous nous appercevons plus vite des différences qui se trouvent entre les hommes que de celles qui se trouvent entre les animaux, où nous ne regardons pas de si près. 4. que les races sont plus croisées parmi les bêtes que parmi nous.

Mais la principale raison, selon moi, de cette varieté qui me semble un caractère propre à l'espèce humaine, est en ce que: quoique l'homme soit plus apte que les autres animaux à être transplanté dans différens climats sans souffrir notablement des extrémes du froid et du chaud, parcequ'il peut aisément s'y accoutumer; il ne peut cependant s'habituer à l' humidité constante de l' atmosphère qu'il respire sans qu'elle ne devienne pour lui un poison délétère qui le fait insensiblement détériorer avec des progrés bien plus rapides que ceux des autres animaux qui souffrent, il est vrai, de l'humidité, mais beaucoup moins que lui: et cela doit être ainsi, car la peau des animaux, épaisse, dure, guarnie de poils et fournie de moins de nerfs que celle de l'homme, doit être bien moins sensible que la sienne aux impressions de l'atmosphère. Les animaux perdent peu par la transpiration cutanée, et ils perdent beaucoup par l'éxhalation pulmonaire; dans l' homme au contraire, c'est exactement l'inverse: l'homme a donc plus de pores constamment ouverts, plus de nerfs délicats exposés à l'action de l'humidité que l' expérience a appris, depuis Hippocrate jusqu'à nous, être la plus grande ennemie du genre nerveux.

CHAPITRE II.

Des différentes nuances qui approchent plus ou moins l'homme du crétin complet.

84. Après avoir fait l'histoire du crétinage complet, nous allons décrire successivement les différentes nuances qui l'environnent et qui l'approchent plus ou moins, à compter depuis cet état jusqu'à celui de l'homme médiocre; états très-communs dans nos vallées, et plus encore que celui du crétin parfait.

En lisant attentivement tout ce que nous dirons là dessus dans cette section et dans les autres, l'on verra, j'espére, que le sistéme de l'influence du climat sur les moeurs, le génie et le caractére des peuples n'est pas un simple paradoxe.

Ces différens états de crétinage, nous les nommerons; le parfait dont nous avons parlé, crétinage au premier dégré, et ensuite crétinage au second, troisième, quatrième, cinquième et sixième dégré; de là nous trouverons l'homme médiocre, et ainsi successivement jusqu'à l'homme qui a le plus de génie possible.

85. L'échelle que je fais ici, n'est pas une fiction imaginée à plaisir: en observant avec réflexion les individus qui m'environnent, j'ai trouvé tous les échellons qui ont servi à la construire.

En effet, il est parmi nous des individus qui, quoiqu'ils ne soient ni sourds, ni muets, et quoiqu'on leur ait appris à faire les actes de réligion extérieurs

et d'autres actes familiers dans la vie, ne le font cependant que par imitation et sans y rien comprendre; et leur intellect est si bouché, qu'on ne peut parvenir à les faire compter un peu en avant sur leurs doigts.

On en voit d'autres qui, quoique doués d'un petit peu plus d'intelligence que ces prémiers, ne peuvént cependant réussir à apprendre à lire.

D'autres qui sachant lire et écrire, n'ont cependant jamais pû venir à bout d'écrire une lettre intelligible à leurs parens, et bien plus encore, qui n'ont jamais pû venir à bout de lier l'un avec l'autre des mots que j'avais confondu à dessein, et qui tous ensemble formaient la matière d'une petite phrase roulant sur des objets familiers.

Ensuite viennent d'autres individus qui, quoiqu'ils paraissent avoir assez d'intelligence pour leurs intérêts propres et pour les choses familières de la vie, ne peuvent cependant réussir à apprendre toutes les regles de la simple arithmétique, et ainsi successivement.

86. Mais l'échellon le plus vaste et celui sur le quel repose une bonne partie des habitans de nos vallées basses, est celui qui approche le plus de l'échellon des hommes médiocres. Les premiers dégrés se trouvent plus fréquemment dans les campagnes où l'homme est, pour ainsi dire, abandonné à l'état de nature; les échellons d'ensuite sont plus familiers dans les villes et dans les grandes bourgades, où le commerce des hommes et une éducation plus soi-

gnée, corrigent un tant soit peu ce que la nature nous a donné de vicieux. A force, en effet, de multiplier nos sensations, à force d'entasser des idées dans notre tête et d'éxercer notre mémoire, il faut, si l'on n'est pas tout à fait stupide, qu'on devienne plus ou moins intelligent, qu'on passe même pour avoir de l'esprit aux yeux de ceux qui ne sont pas bien clairvoyans, surtout si nous sommes placés dans ces conditions de la vie, où tout ce qui nous entoure, embellit jusqu'à nos vices et nos défauts. Ce qui prouve néanmoins que cette situation de notre entendement n'est pas naturelle, mais qu'elle n'est que factice, c'est que si nous n'avons pas pour nos enfans les mêmes soins qu'on a eus pour nous, et s'il manque quelque circonstance favorable à leur dégrossissement, ils redeviennent ce qu'auraient été leurs peres, si on les avait laissés dans leur état brut.

87. Pour donner une idée exacte de ce qui manque à l'entendement des individus, que je place au cinquième et sixième ordre de crétinage, pour determiner au juste quel est le reméde que l'éducation peut y porter, enfin pour donner à toutes ces choses la clarté que je désirerais qu'elles eussent, je sens que nous avons besoin de deux données.

1. Parmi toutes les modifications de l'entendement humain, avoir déterminé, quelle est celle qui caractérise spécialement l'homme de mérite, et qui le distingue de l'homme ordinaire.

2. Avoir trouvé au crétin un sujet de comparaison dont l'entendement soit aussi parfait que le sien

est imparfait. Mais il est extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible, de les avoir au juste ces données, parceque cela supposerait un juge compétant dans ces matières, tel que ces intelligences supérieures que la métaphysique nous représente dans ses abstractions; néanmoins il est peut-être permis d'espérer d'avoir dit là dessus quelque chose d' approchant, au moins rélativement à nos connaissances actuelles.

Et d'abord il ne parait pas douteux que les progrès qu'on peut faire dans la recherche de la vérité, qui n'est qu'une, ne dépendent absolument de cette faculté active de notre âme, par laquelle nous appercevons le rapport intime et unique qu'il y a entre deux ou plusieurs idées, ensuite de quoi nous les lions ensemble, et nous en tirons les conséquences qui nous déterminent à agir; je veux dire un jugement sain, ou une juste perception qui, selon moi, sont la même chose.

Qu'un homme, en effet, sente beaucoup, qu'il ait même des sensations plus qu'un autre, et de la mémoire jusqu'au prodige, il ne pourra jamais être qu'un insensé, ou qu'un sot, s'il n'est pas doué en même tems de cette faculté de l'ame qui assigne à chaqu'une de nos sensations et de nos idées la place et l'emploi qui leur conviennent.

Cela posé, nous disons: comme avec des sens tout le monde est en état d'avoir des sensations, au lieu qu'avec des sens et des sensations tout le monde n' a pas le jugement ou la perception dont j'ai

parlé; donc quand ces modifications de notre entendement se rencontrent quelque part, elles caractérisent spécifiquement un homme de mérite.

A cette sublime faculté de l'être pensant, joignons une grande aptitude à avoir des sensations très-vives, une mémoire très-heureuse, enfin beaucoup d'imagination, et nous aurons l'homme de génie.

Je me figure que cet homme ainsi favorisé de la nature, désirerait acquérir toutes les connaissances possibles. Pour cela, je pense qu'il commencerait avant tout à bien s'étudier lui même, à bien distinguer ses sensations, et qu'après les avoir comparé l'une à l'autre, il passerait insensiblement des idées simples et distinctes qu'il a, à des idées plus composées, où l'on ne verrait de liées ensemble que celles qui sont alliables par leur nature. Ces idées il les abstrairait, ensuite les généraliserait, puis assignerait à chacune d'elles le signe qui lui convient; signe qu'il multiplierait suivant qu'augmenterait la somme de ses idées; c'est par cette marche qu'il parviendrait insensiblement à connaitre toutes les vérités qui peuvent se découvrir, et son entendement serait devenu le plus parfait de tous les entendemens humains.

Voilà l'homme que je veux placer à l'échellon supérieur pour faire contraste avec le crétin. Plus les hommes placés entre ces extrêmes s'écarteront des qualités naturelles et factices que je viens de supposer dans mon modèle, plus ils approcheront du crétin, et *viceversa*. Je ne crois pas, il est vrai, que cet homme supposé se soit jamais réalisé sans avoir

en même tems les défauts inséparables de la nature humaine ; mais il est peut-être permis de placer à l'échellon d'ensuite le grand Nevvton étant encore dans la vigueur de son âge.

88. D'après ces considérations, opposons à notre modèle et aux sujets qui en approchent plus ou moins, les individus dont j'ai parlé n. 86, comparons leurs facultés intellectuelles, et leur vie sociale avec ce que nous venons de dire, et nous trouverons que le caractère distinctif qui me les a fait placer dans le cinquieme et sixième dégré de crétinage, est ou dans l'absence totale du jugement, ou dans la fausseté et l'aberration de cette faculté essentielle à l'être raisonnable.

En effet, la moindre connaissance analytique qu'un homme sensé peut faire de ces individus, les lui fait bientôt distinguer, et apperçevoir le cahos ténébreux où sont plongées leurs idees ; aussi là, la pensée est-elle toujours passive et enchainée par un million de préjugés et de circonstances à ne leur permettre jamais d'avoir un sentiment à eux qui tienne à l'évidence de la chose et à l'apperçu réfléchi de la vérité.

89. Ce n'est pas que ces sujets manquent de mémoire, et par conséquent d'imagination. J'ai vu avec surprise quelques uns d'entre eux, avoir une mémoire si prodigieuse, à me réciter mot à mot, et par le numero de la page quelque chose qu'ils avaient lue depuis vingt-ans. Quelques uns sont même si prompts dans les reparties, récitent de si belles phrases, proférent

de si belles sentences, qu'on les prendrait aisément pour gens d'esprit, si un instant après ils ne se montraient les plus inconséquens des hommes dans la conduite de la vie.

C'est qu'il parait que, si on peut expliquer ce qui est inexplicable de sa nature, la mémoire ne tient pas à l'entendement, mais elle n'est que le magasin séparé des matièrés dont il s'occupe; ne représentant dans ses commencemens que de pures sensations, si l'entendement se trouve juste, il s'habituera à les ordonner en idées claires et distinctes, et l'homme qui en sera doué ne pourra être qu'un homme de mérite qui ne se conduira que d'après la persuasion intime de l'évidence, persuasion qui ne permet plus de changer. Mais si l'entendement est faux, il ne fera autre chose que confondre les sensations entre elles, et en composer un *magma* d'idées étrangères les unes aux autres qui n'ayant pas l'évidence pour elles, ne décident à aucun parti solide et assuré. Que si le jugement manque absolument, y aurait-il de la mémoire jusqu'au prodige, ce n'est plus qu'un bloc de marbre du mont Pentélique à qui il manque un Praxitêle pour le travailler, et dans ce cas il semble qu'il faudrait appeller la faculté de retenir nos sensations plutôt souvenance que mémoire; parceque cette faculté est ici purement passive et ne parait représenter que des images imitatives et des associations d'idées qui n'ont rapport qu'aux bésoins de l'animal, c'est-à-dire pour rechercher le plaisir et fuir la douleur, ce qui est commun à tous les animaux dans

lesquels suivant les espèces, la souvenance est plus ou moins vive, à un tel point que, jointe à une organisation particulière, elle pourrait encore faire passer bien d'individus de ces espèces pour gens d'esprit.

90. Il est, sur ces individus, n. 86, une autre observation à faire, qui n'est pas moins surprenante. C'est que plusieurs d'entre eux naissent avec un talent particulier, ou pour copier de dessein, ou pour la rime, ou pour la musique instrumentale, ou pour quelque branche de méchanique. J'en connais quelques uns qui ont appris d'eux-mêmes à toucher passablement de l'orgue ou du clavessin, d'autres qui sans avoir eu des maîtres, s'entendent à raccommoder des horloges, à faire des instrumens etc. C'est ici où l'on peut dire que l'on nait réellement peintre, poëte, ou musicien, et ces exemples paraissent bien démontrer qu'au moins l'harmonie soit poëtique, soit musicale, tient essentiellement à une organisation plus délicate de l'oreille, comme l' aptitude au dessein et aux travaux de la méchanique tient à à une vue plus perçante, et ici à une plus grande dextérité dans les doigts; ce qui ne veut pourtant pas dire qu'on naisse grand peintre, gran poëte etc., les talens naturels, dont j'ai parlé, devant être accompagnés pour cela d'une grande perfection dans toutes les parties de l'entendement; et cette seconde proposition trouve encore sa preuve dans nos mêmes individus, car comme ils sont extrémement indolens et paresseux, et qu'ils sont privés de cetté flamme qui fait le génie, n. 87, ils ne sont presque pas plus

avancés à la fin de leur vie dans la perfection de leur talent, qu'ils l'étaient au commencement.

91. Les sujets dont nous parlons, ont aussi un penchant décidé pour la chicane; plusieurs d'entre eux montrent même beaucoup de sagacité pour leurs interêts, passênt leur vie à plaider et meurent ruinés. En les voyant aussi subtils plaideurs, on serait tenté de ne pas leur refuser cette pénetration naturelle qui fait réussir dans les sciences, si nous n'avions dans cette occasion une réponse toute faite dans un ouvrage de Mr. de Pavv qui s'était fait la même objection en parlant des Lacédémoniens, et qui cite le Dr. Robestson qui rapporte, dans son histoire de l'Amérique, que les peuplades les plus sauvages et les plus abruties y donnent souvent des marques d'une étonnante sagacité dès qu'il s'agit d'objets qui affectent immédiatement la conservation de leur existence; or dit Mr. de Pavv: *cette observation qu'on peut aussi appliquer à l'instinct de quelques animaux, prouve assez qu'il ne faut pas confondre cette subtilité que les besoins physiques inspirent à l'homme avec cette faculté de combiner des idées abstraites qui lui font franchir les espaces du monde moral, et rendent sensible à son esprit ce qui n'est pas même sensible à sa vue* *.

Ce penchant pour la chicane n'a rien de surprenant chez des hommes qui de nature ont l'esprit faux:

---

* *Recherches philosoph. sur les Grecs, sect. X. §. 3.*

et comme en outre ils sont extrémement lâches et qu'il ne souffrent pas volontiers des travaux dont l'éxécution, quoiqu'avec un grand profit, donne beaucoup de peine, il leur est très-commode de s' attacher par préférence à un genre de vie plus précaire, il est vrai, mais honoré par l'opinion, très peu fatiguant et analogue à la disposition de leur entendement.

L'observation d'ailleurs nous apprend que les esprits faux sont peu propres pour le travail suivi; comme ils n'ont point d'ordre, ils se lassent bientôt d'une occupation dont toutes les parties font plaisir lorsqu'elles sont enchainées l'une à la suite de l'autre; l'occupation au contraire qui plait à ceux qui n'ont pas l'esprit de l'ordre, est celle qui va par bonds et qui n'est pas suivie. Aussi est-il vrai d'un autre côté que les plaideurs ne valent rien pour le travail; en jetant un coup d'oeil sur tous les lieux où est le siége de quelque branche de la Jurisprudence, l'on voit qu'en général c'est là où avec plus de luxe on travaille le moins, et l'on peut voir aussi dans les campagnes, que ces paysans qu'on nomme avocats de paroisse, sont précisement ceux d'entre les laboureurs qui travaillent le moins, car celui qui travaille, aime la paix que donne cette justice intérieure qui céde à un chacun ce qui lui appartient sans disputes, et sans subtilités.

92. Si nous suivons dans la vie sociale l'homme que j'ai placé au cinquième et sixième dégré de crétinage, nous trouverons toujours le même défaut dans l'entendement dont j'ai déja tant parlé, et voici mon raisonnement pour le prouver.

Tout comme le sentiment assuré qu'a un animal quelconque de ses forces physiques, le rend fier, ouvert, entreprénant et dédaignant la ruse, et un ennemi faible et timide; de même le sentiment assuré que nous avons de nos forces morales, venant de la juste appréciation de tous les événemens possibles de la vie et du discernement sain que nous nous sommes habitués de faire dès l'enfance de ce qui est bien et mal réel, il s'ensuit qu'avec ce sentiment nous nous apprécions ce que nous valons, et en même tems que nous sommes attentifs et prévoians, nous sommes aussi francs, ouverts et prudens sans dissimulation. Ce sont là les qualités de ces hommes qui ont, comme l'on dit, du caractère, et qui avec de grands vices décidés ont pareillement de grandes vertus. Au contraire le défaut de discernement et de la juste appréciation des choses de la vie, nous privant du calcul, des probabilités et du coup d'oeil assûré des combinaisons morales, la nature nous porte à être rampans, rusés, fourbes, et dissimulés, à n'avoir par conséquent ni vertus ni vices de caractère, ce qui est le pire qui puisse arriver à une nation.

C'est là sans exagération ce qu'une fréquentation suivie fait observer de constant et de fidelle dans les sujets dont nous parlons ici. L'on comprend qu'avec les défauts que nous avons reconnu être dans leur entendement, n. 88., ils doivent très-peu posseder le sentiment de leurs forces morales. Aussi estil vrai de dire qu'on ne trouve point parmi eux ces

hommes de caractère, fermes dans l'opinion qu'ils ont embrassée après l'avoir revirée de tous les côtés. Ils parlent comme les autres parlent, et changent de langage si les autres en changent. Grands flatteurs, et grands complimenteurs, la plupart beaux-diseurs, mais timides et rampans à l'excès, toutes leurs ressources contre un ennemi qu'ils craignent, sont dans la ruse et l'intrigue. Entêtés de leurs anciens usages parceque le Gouvernement de la plupart de ces vallées tenait autres fois de l'oligarchique, ils sont extrémement dèfiants, lors même qu'on veut leur faire du bien, si ce bien est nouveau pour eux. Sans cesse en contradiction avec eux mêmes, ils blâment le soir ce qu'ils ont approuvé le matin; jaloux des succès d'autrui, et cependant paresseux et indolens à l'excès, je les ai vu traiter de singuliers et de visionnaires des citoyens actifs qui travaillaient pour l'amélioration de l'agrîculture et l'avantage des arts et du commerce, après en avoir été dabord des admirateurs outrés. En èchange cés cretins sont fort gourmands, et fort luxurieux, et ils s'occupent surtout à trouver des prétendus tours d'esprit, de recherches d'armoiries, de noblesse, où chacun d'eux prétend avoir sa part. Enfin c'est encore ici, où les passions fortes et énergiques, et ce que le sentiment a de plus cher, se trouvent remplacés par les vices obscurs de l'égoisme le plus froid. Aussi ne recherchez pas là l'amitié, vous qui avez un âme sensible et aimante, car vous n'y trouverez que des coeurs qui ne vivent

que d'inquietudes et de privations *!

93. Tels sont d'après nature le génie, les moeurs et le caractère de ces individus que j'ai placé au cinquième et sixième ordre de crétinage. Je crois que leur caractère distinctif, l'esprit faux, a été suffisamment démontré par la copie fidelle que je viens d'en faire, et dont il n'éxiste que trop d'originaux. Sans doute ils ont beaucoup des traits communs avec la plus grande partie des hommes, mais j'ai été induit par plusieurs raisons à en faire une varieté particulière de notre espèce.

1. Parcequ'ils sont beaucoup plus communs qu'ailleurs dans les pays où regne le crétinage.

2. Parcequ'ils y sont beaucoup plus caractérisés par l'assemblage de tous les signes.

3. Parcequ'ils ne paraissent être qu'une heureuse dégénération du crétinage parfait.

4. Parcequ'étant très répandus dans nos pays, la societé ne retire pas des membres qui la composent, tous les avantages qu'elle a droit d'en attendre. Il fallait donc en rechercher les défauts pour trouver l'éducation qui leur convenait, et pour que cette éducation, au lieu de n'être qu'un remède palliatif,

---

* *Je serais bien faché que quelqu'un fût induit en erreur, en prenant trop au général ce que je viens de dire; il est en effet dans nos vallées des hommes de beaucoup de mérite, et qui sont bien loin d'approcher de la classe de ces sujets à demi-crétin que je viens de décrire.*

devienne enfin une médecine salutaire; car puisque le corps a ses médecins, pourquoi l'entendement ne les aurait-il pas? lui qui est la meilleure portion de nous mêmes, dont nous nous vantons tant, et dont nous prénons si peu de soin!

94. Après avoir trouvé deux extrèmes, l'homme de génie et le crétin parfait, ne serait-il peut-être pas aisé de former l'échelle de l'entendement humain et d'adapter à cette échelle les différens climats de notre planète, ainsi que les différens états plus permanens de notre atmosphère; en plaçant au sommet tous les grands hommes qui ont paru suivant le rang que leur a donné la postérité, on calculerait les doses de jugement et d'imagination qu'ils ont eues, et ce qui a le plus contribué en eux à la découverte de la vérité; l'on y verrait aussi quels sont les climats qui favorisent le plus l'une ou l'autre de ces facultés; si cette échelle éxistait, je crois qu'il serait toujours vrai qu'il faut placer aux échellons inférieurs les climats du pays où régnent le goitre et le crétinage parfait.

95. S'il est vrai de dire que l'éducation peut de beaucoup corriger le vice ordinaire de l'entendement, il n'est pas moins vrai non plus qu'une mauvaise éducation peut rendre demi crétin un enfant qui sans cela ne le serait pas. Nous en avons des exemples frappans dans nos hôpitaux qui ont l'art de détériorer ainsi ces enfans de l'amour confiés à leurs soins, qui peut-être s'ils n'étaient pas élevés dans des endroits bas, humides, et avec si peu d'attention,

seraient plus sains de corps et d'esprit, et rendraient à l'état le centuple de ce qu'il a avancé pour eux.

CHAPITRE III.

De la cause immédiate du crétinage complet.

96. Ici se présente un vaste champ à des recherches physiologiques bien intéressantes. Mais la nuit est épaisse, je ne suis pas sûr du sentier, et je n'ai pour lumière que des bluettes, et pour guide que des enfans. Ce sont des faits isolés, des conjectures et des raisonnemens fondés sur l'analogie et la raison des contraires. Je tâtonnerai donc: heureux si l'on trouve que je ne me suis pas tout à fait égaré!

En considérant les fonctions vitales de l'homme crétin, nous voyons qu'elles se font chez lui comme dans l'homme en santé. En considérant ensuite les fonctions qui tiennent aux sens et à la volonté, nous trouvons qu'il en est privé en grande partie, c'est-à- dire, en géneral le crétin est sourd et muet, ses yeux sont fixes et hagards, il est peu sensible dans les sens du toucher, du goût et de l'odorat; sans être paralytique des bras, il les tient presque toujours pendans, ce qui suppose que ces extrémités sont faibles en général, il marche en tremblant, et en se sécouant, ses extrémités inférieures sont vacillantes et très-souvent mal conformées, de façon que le corps n'est pas ferme sur les pieds, n. 80.

Donc, conclura-t on, il y a un vice à l'origine

des nerfs qui se portent à l'oreille interne, à la langue et aux muscles de l'oeil; et comme les nerfs qui se portent au tronc et aux extrémités, viennent de la moelle épinière, ce vice sera aussi dans la moelle épinière.

97. Il nous convient donc de rechercher dans le cerveau, le cervellet et leurs dépendances, ce qu'il y a de vicieux; car il ne parait pas douteux que ces organes ne soient le siége des mouvémens de la volonté, puisque l'observation a tant de fois démontré qu'une compression universelle du cerveau par le sang, ou autre chose, détruisait toutes les idées, ou n'en détruisait qu'une partie, si elle n'était que partielle, idées qui reviennent quelques fois quand on a ôté la cause de la compression *.

Mais pour rendre ces recherches plus fructueuses, et ce que nous allons dire plus intelligible, il me parait indispensable de commencer par jeter un coup d'oeil anatomique sur l'origine des nerfs et leur destination.

98. La première paire des nerfs nait de l'intervalle des lobes antérieurs du cerveau, elle se nomme olfactoire, et se porte à la membrane pituitaire.

La seconde paire, les nerfs optiques, nait en grande partie de ces proéminences du cerveau qu'on nomme couches des nerfs optiques, et en partie

---

* *V. Haller prim. lin. phisiolog. c. XVIII. p. 323; et sa grande physiolog. articl. du cerveau.*

aussi de la jambe du cerveau ; elle se porte à la rétine.

La troisième paire nait de la jambe inférieure du cerveau près des corps mamillaires, et se porte aux muscles internes, inférieur, et petit oblique du globe de l'oeil, ainsi qu'à l'iris, la sclérotique et la choroïde.

La quatrième paire nait du prolongement du cervellet aux éminences du cerveau appellées *testes* par les anciens anatomistes ; elle se porte uniquement au muscle grand oblique de l'oeil.

La cinquième paire tire évidemment son origine des *pédunculés* du cervellet. Ce nerf divisé en trois rameaux, en donne un principal à la langue, où il se joint avec celui de la neuvième paire, et accompagnant l'artère profonde de cet organe, il vient se terminer à sa pointe, immédiatement sous la peau. C'est à ce nerf que d'après des observations faites dans certaines maladies l'on doit surtout attribuer le sens du goût. Cette cinquième paire donne aussi des ramifications aux muscles pterigoïdiens, buccinateurs, temporaux, frontaux, à l'oreille externe, à l'oeil et au nez; et se joignant par son second rameau avec la huitième paire et le grand intercostal, comme je le dirai, elle contribue à former les nerfs récurrens qui servent au larinx, en même tems qu'ils donnent des filets nerveux aux poumons et aux *plexus* vitaux qui vont animer le coeur et l'estomac.

La sixième paire nait d'un petit sillon qui se trouve entre *le pont de varal* et la moelle allongée. Elle

va se terminer en grande partie au muscle droit externe de l'oeil.

La septième paire, nommée auditive, se divise en portion molle et en portion dure. Sa portion molle nait de la moelle allongée et du quatrième ventricule. Sa portion dure tire son origine de la jambe du cervellet la plus proche du pont. La portion molle de ce nerf entre dans la cavité petreuse auditive des os temporaux où elle se distribue au vestibule, à la coquille de limaçon et aux canaux sémi-circulaires; il parait que cette portion est le principal organe du sens de l'ouïe. La portion dure de ce nerf traverse le canal du tympan, où l'on croit qu'elle donne un filet nerveux nommé vulgairement corde du tympan, et passant rière l'articulation de la machoire inférieure, il va se joindre au nerf lingual; le reste du nerf se distribue aux diverses parties cutanées et musculeuses de la face, se joignant avec la première, seconde, et troisième ramification de la cinquième paire, et avec la huitième et la troisième paire des cervicaux.

La huitième paire nait de l'intervalle qu'il y a entre les *corps olivaires et piramidaux*, et du sillon de la moelle allongée. Ce nerf qui se joint au col, à la poitrine et au ventre avec l'intercostal, donne des ramifications aux larinx, à la langue, au pharinx, à l'ésofage, au coeur, aux poumons, au ventricule, et au foie.

La neuvième paire nait des corps *olivaires et piramidaux* et va se terminer à la langue et à ses muscles, après s'être joint au premier nerf cervical, au

grand ganglion du même nom, à la huitième paire, à la seconde et troisième paire cervicale, au nerf diaphragmatique, et après avoir donné des ramifications aux muscles qui se portent du *sternum* à l'os hyoïde et à la machoire inférieure.

La dixieme paire nait proprement du commencement de la moelle épinière et n'est qu'un nerf cervical. Outre qu'elle donne des nerfs aux muscles et aux tégumens du col et des parties voisines, elle se joint encore aux nerfs qui descendent de la tête pour se porter aux principaux viscères.

Les extrémités supérieures ont leurs nerfs des quatre dernières paires cervicales. Le tronc les a des paires dorsales et les extrémités inférieures, des paires lombales et sacrées.

Mais le nerf qui parait jouer le principal rôle dans l'èconomie animale, c'est le nerf grand intercostal. Ce nerf est formé de la portion antérieure de tous les nerfs de l'épine en formant autant de *ganglions* qu'il prend de racines. Uni avec un petit filet de la cinquième et de la sixieme paire, il va porter, d'une manière très-visible, des ramifications au coeur et à tous les viscéres du bas ventre en communiquant avec la huitième et la neuvième paire, avec les nerfs des bras, des jambes et du diaphragme.

Enfin il est encore un autre nerf qui parait destiné à former un notable *consensus* entre la moelle de l'épine et la huitième paire. Il nait par plusieurs racines des filets postérieurs des six ou sept paires cervicales, ainsi que de la moelle allongée; il rentre

dans le crane et se joint à la huitième paire pour subir avec elle les mêmes destinations.

99. De l'histoire succinte, mais fidelle que je viens de faire de l'origine, ou de la terminaison des nerfs (car il n'est pas encore bien décidé que ce soit là leur origine plutôt que leur terminaison), de leur destination, et de leur connexion les uns avec les autres : il résulte :

1. Qu'il ne sort du cerveau seul que les nerfs de la première, seconde et troisième paire; du cervellet, que la quatrième et la cinquième paire, et que les autres nerfs sortent des cavités et des éminences formées du mêlange de la moelle du cerveau et de celle du cervellet.

2. Comme beaucoup de nerfs, outre la partie à laquelle ils sont principalement destinés, donnent encore des ramifications à d'autres parties voisines, et se joignent par quelques uns de leurs rameaux à des gros faisceaux des nerfs qui vont aboutir à des parties éloignées, il est facile de bien comprendre cette vérité deja connüe à Hippocrate : que toutes les parties du corps humain *consentent* ensemble.

3. Il parait que cette union de tant de nerfs qui prennent origine à différentes parties pour concourir au jeu d'un organe, prévient le dérangement qui serait occasionné à cet organe par la compression, la destruction, ou l'irritation de quelques uns de ces nerfs; d'autant plus qu'ils ne *s'anastomosent* pas les uns avec les autres comme les vaisseaux, mais qu'ils ne font que se joindre ensemble comme

plusieurs fils concourent à ne former qu'un seul fil; ce qui semble indiquer que l'état morbifique de l'un n'empêche pas les fonctions de l'autre, mais qu'ils sont ainsi distribués pour se suppléer réciproquement.

100. Nous savons des nerfs les faits suivans répétés plusieurs fois sur des animaux vivans, et confirmés par des observations faites dans les maladies.

Qu'ils sont les organes du mouvement musculaire, du sentiment et de la sensibilité; parceque le cerveau étant comprimé, la sensibilité et le mouvement ont cessé: parceque tous les nerfs d'une partie ayant été comprimés ou coupés, la partie est dévenue paralitique; et qu'irrités par quelque stimulus que ce soit, la partie est entrée en convulsion et a senti de la douleur.

Nous conjecturons en outre avec plusieurs grands hommes qu'ils sont des cordons idio-électriques, et que le cerveau, le ganglion, et les plexus nerveux sont autant de bouteilles de leyde. L'action du fluide électrique sur les muscles, la promptitude avec la quelle les nerfs agissent, et la force prodigieuse dont ils sont souvent capables, les dérangemens de l'économie animale lorsque l'électricité atmosphérique est en excès, les émanations éléctriques que donnent l'homme et certains animaux etc., semblent concourir à donner du poid à cette opinion que les expériences contraires touchant la ligature des nerfs ne sauraient renverser, parcequ'elles n'ont été ni assez répétées, ni éxécutées avec des corps autant idio-électriques que les nerfs.

101. Ces lumières jointes à ce qui a été dit, 97, sont à-peu près tout ce que l'anatomie et la physiologie nous ont appris sur ces singulières substances. A dire vrai, c'est bien peu de chose en comparaison de tout ce que nous voudrions savoir, surtout de l'usage de tant d'éminences et de cavités différentes, que nous voyons dans le cerveau, mais qu'y faire? depuis le siécle de Gallien jusqu'au notre, ce viscere et ses dépendances ont été perlustrées dans toutes leurs parties par un nombre innombrable d'habiles anatomistes; on a comparé le cerveau humain avec celui de différens animaux, et quand on a voulu s'écarter de la tâche de nommer et de décrire, l'on a presque toujours échoué.

Nous en savons cependant assez pour pouvoir dire, que comme nous ne pouvons point avoir de perceptions sans les sensations, et point de sensation sans les sens, et que comme nous ne pouvons jouir de nos sens sans l'état de santé des nerfs qui y aboutissent; et les nerfs qui vont aux organes des sens, partant chacun d'un endroit différent du cerveau, le siége de la perception paroit être à l'origine des nerfs, et peut-être par tout le cours des nerfs. Donc dans les crétins parfaits, l'absence de la perception, ou de l'entendement, ne tient pas à un vice particulier, mais à un vice général répandu au moins sur toutes les *racines* des nerfs qui servent à la volonté. Mais avant de dire mon sentiment là dessus, il est juste que je le fasse précéder des observations de deux hommes vraiment estimables dans la république des lettres,

qui penchent à croire que le cervellet est le siége de la cause immédiate du crétinage.

102. Le célébre philantrope Mr. Bonnet avait invité Mr. Malacarne à faire des recherches anatomiques sur ce sujet. Il desirait surtout qu'on disséquât les cerveaux des crétins pour voir si le cervellet a des lamelles moins nombreuses, et des sillons moins profonds que celui des hommes doués de toute leur intelligence *.

Ensuite de cette invitation, Mr. Malacarne disséqua les cadavres de trois crétins sur lesquels il observa :

1. Que le crane des crétins est en général moins pointu au sommet, et moins applati vers les côtés, que le crane des personnes saines et bien constituées. On a vu n°. 78, que j'ai fait la même observation.

2. Que les trous valsaviens situés aux angles lambdoydiens des os temporaux, sont beaucoup plus larges.

3. Au contraire les trous, nommés *déchirés*, situés à la base du crane entre l'apophise basilaire de l'os occipital, et les portions pierreuses des temporaux sont presque bouchées, de sorte qu'à peine ils peuvent donner passage aux paires des nerfs simpatiques moyens, ou vagues, (la huitième paire), aux glosso-pharingiens et à l'accessoire de Willis ; et cette

---

* *Palingénés. Part. II. chap. IV. note* 1.

étroitesse contre nature occasionne selon lui que :

I. Les sinus lateraux de la dure mere sont beaucoup plus amples qu'à l'ordinaire dans toute leur extension.

II. Que la tente du cervellet est souvent plus épaisse, d'où il suit que :

III. Le cervellet même logé dans une cavité beaucoup plus étroite qu'elle ne devrait, ne pouvant se dévélopper et acquérir le corps et la largeur ordinaire et nécessaire, doit porter préjudice aux fonctions animales, et occasionner sur certains organes extérieurs, les désordres qu'on observe ordinairement sur les crétins.

4. Dans le cadavre de trois crétins il trouva, que l'apophise basilaire de l'os occipital, au lieu de se porter en avant avec une douce obliquité en haut des condiles du même os au niveau des apophises clinoïdes de l'os sfénoïde, avec lesquelles cette apophise basilaire forme ordinairement une convexité ; et bien loin de laisser cette concavité, qu'on observe dans les têtes ordinaires, concavité dans laquelle la moelle allongée a coutûme d'être renfermée comme dans un demi canal, d'où elle est conduite vers le grand trou occipital, qui à l'ordinaire s' ouvre verticalement ; ce trou dans ces crétins s' ouvrait horisontalement, d'où s'ensuivait que la moelle allongée pour entrer dans le canal des vertebres, devait se porter horisontalement en arrière, et ayant fait un arc, diriger son cours en avant. Un tel désordre doit occasionner, dit-il :

I. Que la masse du cervellet extraordinairement rétrécie et comprimée y est toujours moindre à proportion des obstacles qui s'opposent à son accroissement.

II. Que le nombre des petits lobes, des feuillets lamineux, et des lames qui ont tant de part dans sa composition, n'est pas le même que dans les personnes saines.

III. Qu'on comprend bien d'après, ce qui a été dit ci-dessus, que la moelle allongée devant si fort se courber pour sortir du grand trou occipital, ce désordre doit êrre infiniment nuisible aux nerfs, qui en sortent, ainsi qu'aux parties, où ces nerfs vont aboutir. Ce sont ses propres paroles traduites de l'italien mot à mot *.

103. Mr. Malacarne mérite sûrement de très-grands éloges pour le zele, qu'il a eu en s'occupant d'une matière, qui a été trop négligée jusqu'à présent; et je ne voudrais pas qu'on me soupçonnat de mauvaises intentions contre cet habile anatomiste, si je me sens obligé de dire ici que je ne crois pas, que son travail ait jété quelque jour sur une cause aussi obscure. Je vais reprendre le fil de ses observations pour en faire une critique judicieuse en hommage seulement de la vérité.

1. Il ne parait pas que l'ouverture des trous

---

* *V. supplement au tom II. du Journal scientifiq. de Turin. p. 341. et suiv.*

nommés *déchirés*, plus petite dans le crétins, que Mr. Malacarne a disséqués que dans les personnes saines, contribue en rien à porter du dérangement dans l'économie animale, à supposer qu'elle soit la même dans tous les crétins, ce qui peut varier. En effet, la huitième paire de nerfs qui y passe, se porte aux visceres de la vie, 98, et l'on a vu, 96, que ces viscères sont en très-bon état chez les crétins qui souffrent même moins d'incommodités que les autres hommes, et qui vivent aussi longtems qu'eux 80.

Les nerfs nommés *glosso-pharingiens*, se portent au pharinx, et à la langue, mais à l'age de puberté, les crétins ne paraissent pas gênés dans la déglutition. Je n'ajoute rien pour l'accessoire de Willis, qui suit les destinations de la paire vague ou huitième.

2. L'étroîtesse de ces trous pourraît, il est vrai, être un obstacle au dégorgement des sinus latéraux, mais outre que ces sinus sont pourvu de brides qui empêchent leur dilatation qui est mortelle quand elle survient, ces sinus ne se dégorgent pas seulement dans les veines jugulaires, mais ils se dégorgent dans une infinité de veines de l'extérieur du crane et des vertébres, avec lesquelles ils communiquent, et qui passent du dehors en dedans par des trous pratiqués à des endroits correspondans aux différens sinus; il parait même que dans les cas cités par notre anatomiste, la nature avait pourvu au dégorgement des sinus par l'aggrandissement des trous valsaviens; de sorte que, dit Haller, le sang a une

infinité de voies par lesquelles il peut sortir des sinus, où il se ramasse trop souvent, voies placées à différentes directions suivant que chaque partie est plus basse, ou plus lâche, *tellement qu'une veine même considérable se trouvant liée avec un fil, quand ce serait les deux jugulaires, il n'en résulterait aucun symptome considérable* *.

Nous ne nierons donc pas que M.r Malacarne ait pû voir ces sinus dilatés dans les cadavres, qu'il a disséqués, mais nous pensons que c'était là un effet de la mort, ou de la dernière maladie, parcequ'il n'est pas croyable que ces sinus aient pû être pendant le cours de toute une vie dans un engorgement si notable à pouvoir empêcher l'accroissement du cervellet, sans avoir apporté dans l'enfance, une mort subite, et dans un autre âge, si l'enfance a été épargnée, une atteinte considérable aux organes de la vie.

3. La déviation de la moelle allongée, observée par M.r Malacarne, a bien pû occasionner des désordres chez les crétins qui ont été le sujet de ses observations, et ces désordres auraient eu rapport à l'action des nerfs de l'épine, surtout des cervicaux; mais il parait que ce n'a été qu'un cas particulier à ces crétins qui auront été noués dans le bas âge, comme il leur arrive fréquemment.

Pour nous qui vivons au milieu de tant de ces

---

* *V. prim. lin. phisiolog. c. X. pag.* 182, *et*

infortunés, nous ne voyons pas, qu'à part le cas susdit du rachitisme, ils souffrent dans les endroits, où ces nerfs vont se distribuer, à la faiblesse près du tronc, et des extrémités, faiblesse encore, qui varie beaucoup. Ce qui prouve le plus que cette déviation n'éxiste pas dans tous, ou que si elle éxiste, elle ne porte aucun dommage, c'est que le nerf grand intercostal qui aboutit à chacune des vertebres, et qui est déstiné à former les pléxus principaux qui donnent les nerfs aux viscères de la vie, n'est pas dérangé dans ses fonctions, non plus que l'accessoire de Willis, qui, comme je l'ai dit, est un nerf cervical, et qui va se joindre à la huitième paire pour se porter aux mêmes viscères.

4. A supposer même qu'il y êut un vice dans le cervellet des crétins, il serait facile de retirer de là des raisons de violentes douleurs d'occiput, de la paralisie des parties auxquelles ce viscère donne des nerfs, enfin d'une mort imprévue, qui arriverait; mais on n'expliquerait jamais par là comment un individu, qui fait d'ailleurs très-bien ses fonctions animales, peut cependant être crétin. Le cervellet en effet ne donne proprement que deux paires de nerfs, la quatrième, et la cinquième. La quatrième paire est destinée au muscle grand oblique de l'oeil; mais il ne parait pas que ce muscle souffre ni de convulsion, ni de paralisie, car les crétins ne louchent pas. La cinquième paire se distribue à la langue, aux muscles ptérigoïdiens, buccinateurs, temporaux, à l'oeil, à l'oreille exter-

ne ; mais toutes ces parties ne paraissent pas être viciées dans la plus grande partie des crétins parvenus à un certain âge. Outre ces parties, la cinquième paire donne aussi des nerfs au coeur, aux poumons, au larinx, et au ventricule, viscères, qui ne souffrent pas non plus dans leurs fonctions, excepté peut-être le larinx comme organe de la voix, quoique cependant les crétins poussent des cris. Mais ce nerf fût-il encore attaqué dans son origine, il parait que les autres nerfs, qui se portent avec lui aux mêmes parties, lui suppléeraient partout dans ses fonctions ; ou s'ils ne le supplient pas, pourquoi certaines parties, où il se porte, seraient elles en bonne santé, tandis que d'autres ne le seraient pas ?

5. Il ne parait pas douteux que la surdité de naissance donne la mutité. Cependant l'éxemple de quelques uns de nos crétins, 80, démontre qu'on peut-être muet sans être tout-à-fait sourd. En supposant toutes-fois que la mutité des crétins tint à la surdité, il serait difficile d'expliquer ce désordre par les vices du cervellet. Il faudrait, en effet, qu'il donnât origine à la septième paire, qui forme les nerfs auditifs ; mais la portion molle de ce nerf, qui selon toute apparence est déstinée à être le principal organe de l'ouie, ne naît pas immédiatément du cervellet, 98 ; la portion dure naît, il est vrai, de la jambe de ce viscère, mais le filet nerveux qu'il donne au tympan, parait ne faire autre que passer par son canal pour s'aller joindre au nerf lingual, de sorte

que dit Haller: *Ad organum auditus vel nullos, vel exiguos ramos mittit* *.

6. Ni les observations faites dans les maladies du cervellet, ni les expériences faites sur le cervellet des animaux vivans, ont démontré que la mutité, la surdité et la perte de l'entendement soient une suite nécessaire de sa mauvaise conformation. Morgagni nous a laissé l'histoire d'une des maladies de ce viscère la plus capable de produire ces tristes effets, si la chose devait ainsi arriver à la suite de ses maladies. La voici mot à mot.

Un cuisinier agé de 62 ans se plaignait depuis plus d'une année d'un violent mal de tête auquel se joignit bientôt une grande faiblesse aux jambes sur lesquelles il avait peine à se soutenir. Après quelques remédes qui firent cesser une petite fiévre qu'il avait, mais qui n'ôterent pas la douleur, il vint à l'hôpital au bout de quatre mois de souffrances aigues. Les extrémités inférieures étaient pour lors faibles au mouvement, mais les supérieures et les autres parties du corps étaient en bon état. Le pouls était fort, la respiration saine et l'appetit bon. Son sommeil était par fois tranquille, d'autres fois il était accompagné de petits délires. Au bout de dix jours qu'il était à l'hôpital, après avoir diné et soupé tranquillement, il mourut subitement. Comme par intervalles il jouissait de toute sa raison, il avait témoigné à sa soeur

* *Prim. lin. phisiolog. c. XV. p. 282.*

et à d'autres personnes de l'hôpital qu'il désirerait beaucoup qu'on l'ouvrit après sa mort pour rechercher la cause des douleurs atroces qu'il avait souffertes.

Morgagni l'ayant ouvert, trouva beaucoup de l'eau sous le crane et dans toute la substance cérébrale. Quand il fut au cervellet: *Vix*, dit-il, *cultro ad digiti transversi profunditatem perveneram, cum insolitam resistentiam percipiens, substiti, et eam quam dissecueram partem diducens, magnopere miratus sum, nullum in sectionibus indicium medullaris arbusculae apparere; sed ejus loco strias parallelas medullares inter corticalem substantiam ductas, quibus ex striis nihil usquam ramusculorum emittebatur. Tunc acutiore et validiore cultro connixus, quidquid ex medio cerebello supererat, ad quartum usque ventriculum dissecui, vitiumque etc.* . . . .

. . . .

erat non mollis, nec bicolor, nec profundis creberrimis sulcis interscissa substantia, sed scirrosa, unius coloris qui ad carneum dilutissimum accederat, et quasi ex corpusculis subrotundis constans, inter se ita compactis, ut nullum usquam interstitium, nulla membrana, nulla sanguifera occurrerent vasa etc. *.

L'on a vu dans l'histoire de cette maladie que le cervellet ne pouvait être dans un état pire que celui là; cependant le malade avait conservé la

---

* *De sed. et causis morbor. per anat. indagat. epist. LXII. n. 15.*

voix, la parole et la raison (par intervalle) et était en bon état, quant aux fonctions vitales, à tel point que Morgagni pensait que le scirre ayant cru peu à peu, et le sang ne pouvant plus se porter au cervellet en même quantité, se portait au cerveau, jusqu'à ce qu'enfin le cervellet tout à fait scirreux, n'admettant plus de sang, le cerveau s'est trouvé engorgé et inondé d'eau, ce qui a occasionné les douleurs, les délires, la perte du mouvement des extrémités inférieures, la mort subite enfin, quand le mal a été à son comble *. Par ce qui est arrivé dans ce cas, nous pouvons conjecturer que la même chose arriverait dans les crétins, si le cervellet ne pouvait se développer, ainsi que le dit M.r Malacarne.

7. Ni les blessures du cervellet ne paraissent pas plus dangéreuses que celles du cerveau, à moins qu'on n'ait offensé la moelle épinière à son origine. Il parait donc fort inutile de rechercher dans le cervellet la cause immédiate du crétinage, puisque ce viscère n'est pas plus, que le reste de la cervelle, le siège de la vie ou de la pensée.

104. Actuellement que je viens de discuter une opinion qui pouvait avoir un grand poid par la célébrité dont jouit à juste titre Mr. Bonnet, et dans le merite réel de Mr. Malacarne, je dirai où je crois voir la cause immédiate plus probable du crétinage.

Faisant mes cours d'anatomie à l'Hôtel-Dieu de

* *Ibid. num. 16.*

Paris en 1787, il mourût dans cet hôpital un crétin de moyen âge, dont le cadavre fût soumis à la dissection. En ayant ouvert la tête et disséqué le cerveau, nous fumes surpris d'y trouver une résistance beaucoup plus grande que dans les cerveaux des hommes bien constitués. Ce cerveau était, en effet, beaucoup plus dur, d'une densité plus considérable, et d'un volume beaucoup plus petit rélativement à d'autres. Excepté cette dureté remarquable observée dans tout le cerveau et ses dépendances, dureté qui nous a servi à découvrir en entier l'origine des nerfs qui paraissaient aussi moins pulpeux, nous n'avons pas vu d'autres variétés.

105. Cette observation que le hazard avait amenée, et que je n'ai pas été à même de répéter depuis lors, me fit naître l'idée qu'il se pourrait bien que les crétins eussent le cerveau plus dur que les autres hommes, et que ce fût à cette dureté extraordinaire qu'appartient la cause immédiate du crétinage. J'avais surtout été induit dans cette idée par la contemplation de ce qu'est notre cerveau depuis l'enfance jusqu'à la décrépitude, ainsi que par d'autres considérations dont je parlerai bientôt.

106. En effet, l'anatomie comparative des individus de tous les âges nous enseigne que dans l'enfance la cervelle est de beaucoup plus molle que dans l'âge adulte, ainsi que d'un volume bien plus considérable en raison du reste du corps, que dans les autres âges de la vie, toute considération faite.

Dans l'adolescence et dans la jeunesse elle est aussi

plus volumineuse et plus molle que dans la vielliese; et au terme où le corps vient de prendre tout son accroissement, que les os se resserrent et deviennent compactes, la cervelle ne croit plus, mais elle est alors d'une densité moindre que celle des vieillards; c'est proprement dans cet état que la mémoire est plus heureuse, que l'esprit et l'imagination brillent davantage et que le génie se montre, si nous sommes nés pour en avoir, ou bien nous n'en démontrerons jamais plus. Cet état le plus brillant de l'homme subsiste quelque tems ainsi, ensuite il décroit peu à peu suivant ordinairement les raisons de l'endurcissement des solides, et du décroissement de la puissance génératrice. Enfin la nature semble nous abandonner, tout devient dur; nos forces physiques ne sont plus, et avec elles ont disparu les forces de l'entendement à tel point que nous ne sommes plus capables de la réminiscence des choses présentes, de jugement, ni de réflêxion. Le cerveau alors, à l'âge décrépit, mis en parallele avec celui d'un sujet de 30 ans, est beaucoup plus dur, et d'une densité spécifique plus considerable. *In universo corpore* dit Haller, *duritas, quae ab aetate nascitur, se conspicuam offert, in ossibus, totis nunc fragilibus, in cute, in tendinibus, in glandulis conglobatis, in arteriis, in pondere vero partium omnium, ipsiusque cerebri* *.

---

* *Prim. lin. phisiolog. c. XXX. pag. 557. V. aussi prelect. Boerrhav. §. 447. not. 9.*

107. D'autre part la considération de ce qui arrive dans certaines maladies chroniques, telles que le rachitisme, les écrouelles etc. favorise aussi beaucoup mon opinion. Les Médecins savent que les individus attaqués de ces maladies abondent d'humidité, et que leur tête est très-volumineuse à proportion du reste du corps. L'ouverture de leur cadavre a fait voir le cerveau très-mol et surchargé de sérosité. Or l'on observe d'ordinaire beaucoup de pénétration et un jugement précoce dans ces sujets, pénétration qu'ils conservent même pendant toute la vie, s'ils ne succombent pas à leurs maladies dans l'enfance, ainsi que nous en avons un éxemple très-familier dans les bossus qui sont généralement gens d'esprit.

108. Mais ce qui favorise le plus l'opinion de la dureté du cerveau pour cause immédiate du crétinage, ce sont les observations de Morgagni sur le cerveau des foux et des imbécilles, *fatui*; ce célébre anatomiste dit avoir prèsque toujours trouvé d'une dureté extrême le cerveau des foux et des imbécilles qu'il a disséqués. Voici comment il s'explique après avoir parlé du cadavre d'une femme folle depuis sa naissance. *Unum igitur adnotatione dignum fuit, quod cerebri et cerebelli substantiam ubicumque inciderim, manifesto duriorem offendi. Nempe hoc illud erat quod in duabus propositis observationibus, imo in ceteris stultorum ferme omnibus a me quidem habitis, fuisse, dicebam* *. Il cite en outre plusieurs auteurs

* *De sed. et caus. morbor. per anat. indag. epi-*

qui ont fait la même observation que lui sur la cervelle des foux et des imbécilles ; et il refute toutes les objections faites en faveur de la glande pinéale et du corps calleux, regardés autres fois tantôt l'un, tantôt l'autre comme siége de l'âme, observant de plus que tel a aussi été l'état du cerveau des mélancoliques et des maniaques, ainsi que l'avait déja observé Boerrhaave *.

109. L'extérieur de la tête des crétins parait dénoter lui seul cette siccité et cette durete du cerveau et du cervellet ; leur peau dure, olivâtre et basanée ; leur chévelure ordinairement courte, noire, crispée et très-disposée à blanchir, sont des accidens qui dénotent ordinairement un semblable état de ce viscère.

110. Il ne faut cependant pas se dissimuler que cette doctrine souffre encore quelques difficultés ; si Morgagni a trouvé prèsque constamment le cerveau des insensés plus dur qu'à l'ordinaire, il avoue aussi lui même avoir trouvé le même vice dans quelques sujets qui n'avaient pas été foux. *Ceterum*, dit-il, *et si minus verisimile est casu factum esse, ut in iis stultis, quos laudati viri secuerunt, in iisque omnibus qui incisi a me sunt, ista esset cerebri durities aut*

---

stola LXI. n. 7 et 8.: epist. VIII. n. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

* *Ibid. et Vansvvieten Commentar. in Boerrhaave aphorism. §. 1121.*

universi, aut certe, ut a me semper compertum est; medullaris saltem ejus emispheriorum substantiae; tamen ut rem minime negligendam, sic non tanti demum faciendam arbitror, ut . . . .

. . . .

atque ut intelligas cur eam duritiem tanti non faciam, scias velim in quibusdam pariter qui minime stulti erant, cerebrum me non minus durum invenisse; sic in mortuo ex thoracis inflammatione, sic in altero qui ex femoris fractura obierat, sic etc. *.

Mais la multitude des cas où Morgagni et beaucoup d'autres célebres anatomistes qu'il cite, ont trouvé la dureté dans le cerveau des foux, des imbécilles, des mélancoliques, des maniaques, mise en parallele avec les excéptions et les contradictions, fait disparaître celles ci comme des quantités infiniment petites, et semble démontrer une uniformité constante de la cause morbifique; et ces observations jointes à celle que j'ai faite à Paris, n. 104, et aux considérations citées 106, 107, 109, ne permettent pas, comme dit notre illustre auteur, de négliger ce phénomène. Sans doute il serait ridicule de dire après cela, voilà la cause certaine et immèdiate du crétinage; mais il semble qu'au moins on peut mettre cette hypothèse au rang des choses probables.

111. Nous expliquérions par là pourquoi les crétins

* *De sed. et causis morbor. per anat. indagat, epist. VIII, n. 18, epist. LXI. n. 8.*

sont muets, pourquoi ils sont tous plus ou moins sourds, pourquoi ils ont ordinairement l'oeil enfoncé dans l'orbite et le regard fixe etc. La nature, en effet, ayant destiné la portion molle du nerf auditif à l'organe de l'ouie, et ce nerf se répendant en une membrane tendre et pulpeuse dans le vestibul, le limaçon et les autres parties de l'oreille interne, s'il a une dureté contre nature, il ne peut pas faire ses fonctions. Il en est de même de tous les nerfs destinés à l'usage de la volonté, tels que ceux des sens; ils sont mols et pulpeux, parceque leur action doit être prompte, au contraire s'ils déviennent, ou s'ils sont de nature plus durs, cette action doit être moins prompte, et peut être entiérement anéantie.

Il n'en est pas de même des nerfs destinés aux viscères de la vie. Comme la volonté ne commande pas aux mouvemens vitaux, leurs organes ont plutôt besoin d'une action nerveuse modérée et continuelle, que d'une action qui peut être extraordinaire dans certaines circonstances; car à quoi ce pouvoir servirait-il; et qui serait là pour en modérer, en exciter, en diriger enfin les effets?

112. L'on pourrait conjecturer d'aprés les sourds et muets qu'instruisait l'immortel Abbe de l'Epé, et d'après ce jeune homme de Chartres dont il est parlé dans les mémoires de l'Académie des Sciences de Paris * sourd et muet de naissance, qui parla tout

* *Annèe* 1705. *p.* 18.

à coup après lui être sorti une espèce d'eau de l'oreille gauche, jeune homme, dit Mr. de Fontenelle, qui dans cet état même avait naturellement de l'esprit; l'on pourrait, dis-je, conjecturer d'après ces observations qu'une flamme d'intelligence peut séjourner longtems dans un individu, et n'attendre que le développement d'un sens pour se manifester; mais ceci ne peut s'appliquer à nos crétins: ces infortunés, ceux-même qui sont au second dégré du crétinage parfait, quoique pas tout à fait sourds et muets, ne sont capables de faire que des actes d'imitation, au point que je n'ai pas vu qu'ils fussent capables de compter un peu en avant sur leurs doigts. Au contraire dans des conversations que j'ai eues avec les sourds et muets de naissance de l'Abbé de l'Epé, j'ai pû m'assurer qu'ils avaient des idées compliquées, tirées de la combinaison des sensations qu'ils avaient acquises par la vue et le toucher; idées qu'ils exprimaient assez énergiquement par le langage d'action. Mais de tant de crétins que je connais du premier et du second ordre, il ne m'a pas été possible de rien appercevoir de pareil, de sorte qu'on peut affirmer qu'il se développerait encore dans eux un sixiéme sens, qu'ils resteraient tels qu'ils sont, c'est à dire, privés entièrement de toute intelligence, parceque le mal est répandu universellement dans le siége de la pensée.

113. De ce que nous avons dit n. 79, qu'en général les crétins ont une petite tête, et que la tubérosité de l'occiput est moins rémarquable chez eux

que dans les personnes bien constituées, l'on pourrait demander encore : le crétinage dépendrait-il d'une moindre quantité de cerveau qu'il n'en faut pour former une vraie tête d'homme ? L'anatomie des cerveaux humains comparés avec ceux des autres animaux, pourrait même jusqu'à un certain point favoriser cette opinion. L'on sait, par exemple, que dans un homme du poid de cent livres, le cerveau pèse quatre livres, et dans un boeuf du poid de huit à neuf cent, le cerveau ne pèse qu'une livre. Le cerveau est donc dans l'homme la vingtcinquième partie de sa masse, tandis qu'il n'est dans le boeuf que la huitcentième, ou la neufcentième de la sienne *. L'homme a donc proportionnellement plus de cerveau que le boeuf; au contraire le boeuf, même proportion gardée, a une beaucoup plus grande quantité de moelle épinière que l'homme ; ce qui semblerait indiquer que la nature a fourni le boeuf de plus de moelle nerveuse là, où l'action vigoureuse de ses muscles l'exigeait, tandis qu'elle en a été économe pour ce qui régarde les sens de la vue et de l'ouie, du goût et de l'odorat que cet animal a très-obtus, ce qui est le contraire chez l'homme, à tel point que le cerveau du boeuf peut même devenir osseux sans qu'il paraisse que cet animal en fasse moins ses fonctions **.

---

* *Bonnet Contempl. de la nat. 7.e part. dern. ed.*

** *J'ai vu au jardin des Apothicaires de Paris un cerveau de boeuf ossifié durant la vie de l'animal. Ce boeuf était gros et gras quand il fut conduit à*

Il s'ensuivrait, si ceci était généralement vrai, que si l'homme n'est homme que parcequ'il a plus de cervelle que les autres animaux, l'homme ne serait homme d'esprit que parcequ'il a plus de cervelle que les crétins. Mais ce fait très-lumineux, s'il était partout le même, a malheureusement aussi ses contradictions. Les phoques, en effet, ont plus de cerveau que l'homme, et le dauphin en a comme lui la vingt-cinquième de sa masse, tandis que le chien de trèize livres n'en a que la septanthuitième, et que le serin n'en a pas la centième. Quelle distance cependant entre l'homme, le chien, le serin et les habitans des eaux? entre l'odorat esquis du chien de chasse, l'habileté du chien de berger, l'oeil clairvoyant du serin et la souvenance que cet oiseau a au même dégré que l'homme, par laquelle il apprend des airs et en marque distinctement les notes, comparés avec les facultés intellectuelles des amphibies et des poissons.

D'ailleurs l'observation de la petitesse de la tête des crétins souffre aussi ses exceptions; quelques uns l'ont fort grosse et n'en valent pas mieux, ainsi que nous le voyons journellement parmi les autres hommes qui ne sont pas crétins. Il est pourtant à ce sujet une chose digne de remarque, c'est que la numismatique nous présente presque tous les grands hommes avec une grosse tête.

à la boucherie, et le boucher ne put jamais l'abattre avec la massue, mais saisi de frayeur il appella un de ses confrères, et ils l'égorgerent.

114. De tout ce que nous venons de dire, nous croyons pouvoir conclure hardiment, qu'en recherchant la cause immédiate du crétinage, nous ne devons nous arrêter à des vices partiels; mais qu'il faut recourir à un vice général dans l'organe, où siège la sensation; et parmi des ténèbres si épaisses, où nous ne verrons jamais clairement, ce qu'à dire vrai, il serait fort inutile que nous vissions, nous devons nous borner à dire, que, puisque les expériences et les observations nous ont appris que nous n'avions plus la sensation que donne un sens, si les nerfs qui y aboutissent souffrent soit dans leur origine, soit dans leur trajet; et que comme sans sensations, point de perception, nos crétins étant privés de perception ne doivent, que peu ou point avoir de sensation; donc tous les nerfs qui aboutissent à leurs sens, souffrent soit à leur origine, soit tout le long de leur trajet: et comme dans les personnes bien constituées de corps et d'esprit, les nerfs des sens sont mols et pulpeux; d'après tout ce que nous avons dit jusqu'ici, nous pouvons regarder comme vraisemblable que la cause de l'absence des signes de la perception dans les crétins, est dans la dureté de la substance cérébrale et nerveuse.

115. Je sens moi même qu'il manque ici beaucoup de choses; il faudrait avoir fait plusieurs dissections suivies et comparées de parfaits crétins et d'autres; il faudrait s'occuper du soin de ces infortunés, et leur porter divers secours physiques et moraux pour voir, s'il serait possible de rendre leur sort

moins déplorable. Le premier chef a déja été recommandé avec le plus grand zèle à Mrs. les Chirurgiens d'Aoste par Mr. le professeur Malacarne, dont nous avons parlé. Ces récommandations ont été, il est vrai, inutiles; mais pour s'en acquitter comme il convient: 1. il faut être Médecin d'hôpital; 2. il est nécessaire que le Magistrat de la Réforme s'oppose aux préjugés de nos pays, qui regardent l'ouverture des cadavres comme une chose infame: 3. enfin il faut du tems et dés moyens pour s'acquitter bien de l'un et de l'autre chef; et les moyens manquent prèsque toujours à ceux qui ont des vues utiles. D'ailleurs je ne regarde pas possible la guérison complette des crétins; qui peut, en effet, détruire un vice organique caché dans l'endroit le plus caché à nos recherches et à nos moyens?

CHAPITRE IV.

De la cause immédiate des différens degrés de crétinage et des causes qui y disposent.

116. S'il est vrai de dire que la cause immédiate la plus probable du crétinage complet, est dans la dureté universelle de la substance cérébrale et nerveuse, il parait que les différentes nuances de crétinage doivent aussi avoir la même cause, mais de beaucoup moins décidée que dans le crétinage complet; c'est à dire que cette cause doit aussi être dans une dureté du cerveau contre nature, plus ou moins

considérable, et plus ou moins remarquable. Ce vice du cerveau peut faire des progrès très-sensibles au point que ceux qui en sont atteints peuvent devenir à la longue des crétins du second ordre, suivant les causes prédisposantes auxquelles ils auront été exposés durant le cours d'une longue vie. Il parait toutes fois impossible de dire là dessus des choses positives, parcequ'il faudrait qu'un habile observateur qui n'aurait rien de mieux à faire, prit la peine de disséquer tous les cadavres de ses contemporains, en qui il aurait reconnu plus ou moins d'esprit, et comparer les cerveaux entre eux.

117. Mais en nous bornant à des conjectures fondées sur la contemplation réfléchie des sujets dont nous parlons, il parait qu'il est raisonnable de soupçonner cette cause d'après la considération même de cette excellente mémoire dont nous avons dit qu'ils étaient doués, n. 89.

Pour mettre plus de clarté en ceci, je dois auparavant distinguer la faculté de retenir les sensations et les idées, en cette mémoire prompte et active qui laisse d'autant plus aisément fuir les images des choses, qu'elle les a saisies avec plus de promptitude et de facilité; et cette mémoire moins prompte et moins active, il est vrai, mais qui ne laisse plus échapper, de la vie, des images dont elle s'est une fois emparée.

L'on observe en général que la première appartient spécialement aux femmes, aux enfans et à toutes ces personnes qui ont beaucoup d'humidité dans les solides; celles-ci retiennent aisément tout ce qu'elles

voient, et oublient tout avec la même facilité, à moins que l'objet n'ait fait sur elles des impressions extraordinaires et qui les touchent de près.

La seconde espèce de mémoire appartient particulièrement aux hommes, d'une constitution sèche, d'un âge mur, et finit peu à peu par n'être plus que réminiscence des choses passées à mesure que nous devenons vieux, et que nos solides acquierrent une consistance plus marquée; ainsi un vieillard décrépit s'entretient au coin du feu avec ses amis des jeux de son enfance, tandis qu'il a totalement oublié, si ses petits fils l'ont servi à son diné de telle, ou telle chose qui lui plait; mais à cet âge tout est sec et dur, et le cerveau l'est aussi, n. 106.

C'est de cètte dernière espèce de mémoire, dont je dis que sont doués les sujets en question, mémoire qu'ils ont déja dans le bas âge, où ils brillent ordinairement et qu'ils conservent telle jusqu'à la mort.

Or si nous observons que cette mémoire est en général l'appanage de ceux qui ont le moins d'humide dans le cerveau, ne pourrions nous pas soupçonner que nos demicrétins avaient déja dans l'enfance le cerveau d'une consistance, par exemple, égale à celle des hommes adultes bien constitués, et que par progression, étant arrivés à l'âge de l'adolescence, ensuite de la virilité, la dureté de leur cerveau se soit trouvée égale à celle des vieillards, et que par conséquent à ces époques de notre vie, où nous nous formons réellement, les facultés intellectuelles, n'aient plus pû faire aucun pas chez eux?

En sautant ainsi l'état du cerveau dans l'enfance pour le supposer à cet âge, de la consistance du cerveau des adultes, l'on explique pourquoi ces enfans paraissent alors avoir de l'esprit qui s'évanouit comme un beau songe dès qu'ils entrent dans la carrière de la vie sociale. Pourquoi nos demicrétins sont si ennemis des nouveautés quoique utiles et nécessaires, et pourquoi ils leur préférent toujours les choses anciennes quoique pernicieuses ?

Les hommes d'un âge avancé et bien constitués de corps et d'esprit, ont ordinairement bien plus de jugement que les jeunes. C'est que chez eux à mesure que par des gradations insensibles le corps se fortifie, l'âme acquiert aussi insensiblement des forces par l'augmentation successive de nouvelles idées que donnent l'étude et le commerce des hommes; idées qu'elle est obligée de comparer à chaqu'instant. De cette habitude de comparer nait enfin le bon jugement.

Ici au contraire c'est un méthéore qui parait tout à coup. Ces gradations ne s'observent pas, mais il est probable que le demicrétin trop vite mur, est embrouillé par une multitude d'idées confuses qu'il a acquises dans sa première éducation, et que, initié dans cette seconde éducation que donne le commerce des hommes, il n'est plus alors capable de perception, et de la juste appréciation des choses dont il doit s'y occuper; tant il est vrai que nous devons toujours nous défier de ce qui nous surprend, et que la manière avec laquelle nature enseigne aux

enfans à marcher, est exactement celle qu' a suivi notre entendement, s'il a acquis quelque perfection.

118. Au reste la phisionomie des individus dont nous parlons, dénote elle seule qu'il y a chez eux un vice caché là, où siège l'intelligence. Il est un certain je ne sais quoi d'animé peint sur la phisionomie des hommes d'esprit qu'on ne voit pas sur celle des sots; et ce n'est ni la force de l'habitude, ni l'idée que nous avons liée de l'homme d'esprit avec certains signes, qui nous le font trouver ce ne sai quoi, mais il m'a toujours paru que cette rémarque était réelle et absolument indépendante de tout préjugé; tout comme les grandes passions laissent à la longue sur notre visage l'empreinte des formes qu'elles ont fait prendre, lors de leur action, aux muscles et à la peau, de même l'habitude de la contemplation du juste et du vrai, y dessine en caractères bien énergiques la grandeur et la noblesse de notre âme, tandis que nous ne savons rien voir de tout cela sur le visage de nos demicrétins. Ce sont surtout les yeux qui, comme l'on dit, sont le miroir de l'âme, qui en général dénotent le plus ce que nous sommes. Ce n'est ni de l'oeil terne et languissant, ni de celui qui vous éblouit par une lueur phosphorique, que je veux parler; les uns et les autres sont également le partage de nos crétins; mais c'est de ces yeux en qui quelque chose de très-vif et de très-spirituel vous force à respecter la personne qui les porte; et ce qu'il y a de particulier en ceci, c'est qu'en general ces deux qualités

ne sont jamais le partage des yeux très-gros et placés à fleur de tête.

C'est proprement sur ce je ne sais quoi, sur les délinéamens des muscles, et de la peau du visage, sur le mouvement des yeux, et peut-être encore sur le volume de la tête, qu'est fondée en entier la phisionomiqué, qui s'acquiert beaucoup par une fréquentation observatrice des hommes, sans qu'on puisse tirer aucun parti raisonnable du contour grec, que Lavater a réssuscité de nos jours, et qui n'a été dans son origine, qu'un profil usité dans certaines écoles de la Grèce pour servir de modèle aux dessinateurs à idée.

Je sais que ceci est très vague, et qu'en l'état actuel de la société, où une bonne partie de notre bien être est surtout placée à paraitre entiérement dépouillé du moi, l'on ne trouve plus guère de ces phisionomies à caractère, qu'avaient la pluspart des anciens, excepté chez ces mortels privilégiés, qui ne sont assujettis à aucune gêne; et par conséquent il est peu de fond à mettre sur la connaissance des hommes par la phisionomie; mais la nature ressort toujours de quelque part; il est certains traits généraux qui sont ineffaçables, traits qu'on découvre plutôt par les yeux du sentiment, que par ceux du corps; et ces traits ajoutés à une fréquentation réfléchie, aident à former une preuve. C'est ainsi que je l'entends pour les individus en question.

119. Il n'est donc pas vrai ce qu'a dit un grand métaphysicien, que nous naissons tous égaux, et

qu'il ne faut à chacun de nous pour briller dans quel genre que ce soit, qu'un concours heureux de circonstances qui dévéloppent nos talents, et qui nous décident à telle, ou telle étude de préférence à une autre; mais il est chez l'homme des varietés sans nombre, qui tiennent probablement à ce point à jamais mistérieux pour nous, qui sert d'organe au commerce réciproque de l'âme et du corps, variétés, qui naissent avec nous, et qui sont entièrément indépendantes de toutes les circonstances de la vie sociale, qui ne fait qu'en diminuer l'action, la masquer, ou bien la favoriser.

120. Il est, en effet, indubitable, que telles, ou telles circonstances de la vie soit physique, soit morale, sont très-propres à favoriser la disposition organique au crétinage, comme il en est qui la diminuent à la longue. Je traiterais dans la suite fort au long des unes, et des autres de ces causes, actuellement je me contenterais de nommer les principales. Les voici.

1. Une atmosphère continuellement chaude, et humide, ou froide, et humide.

2. Une éducation physique peu soignée, et mal propre, ou trop soignée, et trop molle.

3. Une éducation morale toute fondée sur des préjugés illégitimes, et ridicules, ou trop récherchés, et hors de la portée des sujets, à qui on la donne.

4. Le commerce des hommes ignorans, et superstitieux.

5. L'imitation qui favorise notre aversion pour

un travail réglé et suivi; et qui nous porte au penchant pour la chicane, parcequ'elle est la principale occupation de ceux, qui nous entourent.

6. Une gloutonnerie continuelle.

7. L'abus du vin et des liqueurs spiritueuses. Cette dernière cause étant universellement répandue, et une des plus propres à disposer au crétinage, j'ai cru que c'etait ici le lieu d'en traiter un peu au long; d'autant plus que M.rs les Curés des cantons crétins sont d'avis, que grand nombre d'enfans crétins, qui naissaient autresfois, avait été conçu lors de l'ivresse des parens, et que c'est à la diminution de la boisson, qu'est due la diminution vraiment sensible de ces infortunés.

121. Il est vrai de dire, que les habitans de nos vallées aiment beaucoup le vin, et qu'ils en boivent beaucoup. Dans quelques vallées, surtout dans celle d'Aoste, il parait que le vin doive tenir lieu de toute autre nourriture, tant on s'efforce de planter la vigne partout, même dans les campagnes, où l'on pourrait sêmer du grain, qu'on est ensuite obligé d'achêter de l'étranger, non point avec le numéraire retiré de la vente de ce vin, car on le boit tout, et même les montagnards et le bas peuple en achêtent du Piémont, qui le leur fournit à meilleur marché, mais très-souvent à cause de la disette, l'on est obligé d'employer des moyens forcés.

122. L'on peut distinguer en deux classes générales les vins, qui se boivent dans nos contrées; la première contiendra ces vins, que produisent les vi-

gnes situées dans les gros fonds, c'est-à-dire dans ces endroits de plaine, ou de colline, où le terrein est profond, formé de terre végétale et propre à être ensemensé avec profit: ces vins sont très-épais, contiennent beaucoup de tartre et de matière extractive, et très-peu d'alcohol, ce qui prouve bien que la nature n'avait pas destiné les lieux, où ils sont nés, à la culture de la vigne. Etant nouveaux, ils sont très-durs, peu propres à la boisson, et occasionnent ordinairement des indigestions, parcequ'ils passent difficilement par les voies de l'urine, et que l'ivresse qu'ils donnent, dure longtems.

Mais les vins dont on fait plus d'usages, et plus de cas, à juste titre, sont ceux, que produisent les vignobles plantés au pied des rocs dans un terrein peu profond, sablonneux, et uniquement destiné par la nature à la culture de la vigne. Ce sont ceux de la seconde classe. Comme ces vignes ne reposent prèsque que sur de rocs sans cesse brulés par l'ardeur du soleil, et par les vents du sud et de l'ouest; il en résulte des vins, qui sont extrêmément violens, parcequ'ils contiennent une très-grande quantité d'alcohol: aussi étant nouveaux, les gens, qui n'y sont pas accoutûmés ne peuvent guère les boire sans éprouver des agitations considérables, des picotémens et des irritations nerveuses. Lés gens aisés ne les boivent qu'au bout au moins de 3 à 4 ans; alors ils ont perdu l'alcohol, qu'ils avaient de trop, ils deviennent très-clairs, et l'on observe au fond des tonneaux une grande quantité de précipité très-coloré, qu'ils tenaient en dissolution, étant encore nouveaux.

Néanmoins dans cet état ils sont encore dangereux ainsi que je l'éprouve moi même, quand je ne les détrempe pas avec un bon tiers d'eau.

123. Mais le peuple n'attend pas que son vin soit vieux, car il ne le peut pas. Il le boit nouveau, et il le trouve même meilleur alors, parcequ'il a plus de force. On en donne de tel aux malades, aux femmes en couche, et aux enfans à la mamelle. On les accoutûme par là de bonne heure à cette vigueur factice, que donnent ces espèces de vins. Il suit de là que dans nos climats, où l'air a peu de ressort ainsi que je le dirai, ou l'équilibre de l'action, et de la réaction du fluide contenu dans nos vaisseaux sur le fluide extérieur, est moins constamment soutenu, il suit, dis-je, qu'il semble à la nature humaine, qu'elle ait besoin à tout moment d'un esprit étranger pour susciter l'action du principe de vie engourdi. Ces vins spiritueux sont très-propres à cela. Entrés dans le torrent de la circulation, ils en accélèrent le mouvement; ils rarefient d'abord les humeurs, avec lesquelles ils se sont mêlés, par là les tuniques des vaisseaux sont dilatées, et l'équilibre parait rétabli.

Cependant cette force n'est que momentanée, le fluide volatil s'envole, les vaisseaux dilatés déja trop de fois, ont perdu leur ton, et ne reprennent plus en entier leur diamètre naturel. Il arrive alors un autre malheur; l'on sait que l'alcohol a la propriété de resserrer la lymphe: il suit donc que ce fluide en se séparant de nos humeurs, avec lesquelles il ne peut

rester mêlé que mécaniquement, resserre la lymphe au moment, qu'il s'en sépare, et qu'il s'évapore. Cette humeur devient donc plus dense, et d'un moindre volume, et comme la cavité, où elle circule, est plus large, qu'elle ne doit être, il doit résulter ce qui arrive en effet: les forces motrices sont ralenties, le pouls est faible, une langueur accablante se répand sur tout le corps, et l'équilibre se trouve de nouveau manquer plus que jamais. Pour le rétablir, il faut revenir au remede, qui a fait le mal, et ainsi faire pendant toute la vie, sous peine de se sentir continuellement affaissé. De cette manière les vaisseaux capillaires se crispent, le cerveau, où se portent naturellement les fluides les plus volatils, devient plus dur, les gros vaisseaux sont dans une dilatation continuelle, et le sang, qui y circule, devient noir et gluant comme de la poix, et c'est ainsi que je l'ai vu dans ma pratique, où du sang, que j'avais fait tirer à des grands potateurs, filait entre les doigts comme de la poix fondue. Ce mal est d'autant plus terrible, qu'à cause de la grande faiblesse des malades, il n'est de ressource pour soutenir leurs forces, que dans la liqueur même, qui les a abbattues dès le commencemens; aussi dans les endroits de nos vallées, où se fait le vin le plus spiritueux, voit-on beaucoup de foux, et de malades, qui ont les viscères obstrués.

124. A ce mal qu'occasionne le vin, le peuple en ajoute un autre pire que le premier. Après une potation un peu considérable, il se sent malade, et

alors pour se guérir il avale de l'eau de vie, qui naturellement d'après ce que nous venons de voir de l'action de l'alcohol sur les humeurs animales, le relève d'abord pour le faire retomber pire que jamais.

125. Comme nous voyons que l'abus journalier des liqueurs spiritueses, produit des effets délétères sur l'éntendement de tous les peuplés, il est raisonnable de penser que se joignant encore ici à l'influence du climat, il doit beaucoup contribuer à la production du crétinage; il contribue surtout à entretenir cet esprit de demi crétin, dont nous nous plaignons tant, et en affaiblissant le corps, il le rend toujours plus sensible à l'impression de l'humidité. D'autre part il parait bien qu'on boit actuellement moins de vin qu'autrefois, parceque la population de ces contrées a augmenté, et parceque le paysan est obligé de vendre de son vin pour subvenir à de nouveaux bésoins rélatifs à son éxistence actuelle; malgré ces raisons, je ne saurais croire, que ce soit à la seule ivrognérie, qu'est due la propagation du crétinage, parceque ce serait un cas particulier pour quelques endroits de la terre, qui serait contrédit partout ailleurs par mille exemples opposés, outre qu' il est très-rare, qu'un homme dans cet état d'ivresse totale soit apte à remplir la fonction génératrice. Quoiqu'il soit vrai, en effet, que l'on fait dans nos vallées une prodigieuse consommation de vin, on la fait pour le moins aussi considérable dans les montagnes, où l'on ne trouve pas un crétin comme dans la haute Maurienne, et dans les hauteurs de la

vallée d'Aoste. Il n'est personne, qui ignore non plus que les principaux de la nation, peut-être la plus éclairée de l'Europe, se fesaient gloire, il n'y a pas longtems de vaincre leurs adversaires à coup de verres, sans compter, que les deux tiers du genre humain s'énivrent tous les jours par un penchant très-naturel, celui de l'oubli des peines, et de la recherche du bonheur. Et que serait-ce, si l'ivrognérie habituelle enfantait de si monstrueuses productions? la race humaine serait déja toute crétine, puisque nos peres étaient de bien plus grands potateurs que nous, et déja Homere nous dépeignait Nestor parlant au milieu des héros de l'Iliade, la coupe à la main. D'ailleurs dans nos vallées il y a plus d'individus parfaitement crétins parmi les misérables, que chez les gens aisés, qui cependant, sans contrédit, boivent beaucoup plus de liqueurs spiritueses que les premiers, qui ne boivent que le vin le moins bon, et quand ils le peuvent.

126. Il ne parait donc pas qu'on doive regarder l'usage immodéré du vin comme une des causes les plus efficaces du crétinage; mais il nous est permis de le considérer comme une cause prédisposante, et qui favorise le vice organique, qui forme les divers dégrés de cette maladie; et cela d'autant plus, quand cette cause se trouve jointe à toutes les circonstances, qui produisent la maladie, circonstances, qui à dire vrai, se trouvent ici plus rassemblées que partout ailleurs.

CHAPITRE V.

De la propagation du crétinage par la génération.

127. Tous les différens ordres de crétinage se propagent et par le pere, et par la mere; ils sont néanmoins plus fréquemment un héritage paternel, parcequ'une femme crétine trouve moins à se marier qu'un mâle, surtout si ce mâle est riche, ou l'unique réjéton d'une famille dont on a interet de conserver le nom. Rien de plus commun que ces mariages dans nos vallées dont l'ancien état politique a créé nécessairement beaucoup plus de noblesse, que dans les pays ouverts; et rien de plus commun aussi que d'y voir dans les bonnes familles des pépiniéres d'enfans les uns tout-à-fait crétins, et les autres à demi.

Le crétinage différe en ceci du goitre, que celuici est plus souvent acquis qu'héréditaire, au lieu que les différens ordres de crétinage sont le plus souvent héréditaires, quoiqu'ils puissent aussi s'acquérir dans quelques circonstances. 95.

128. Il est rare, et je n'ai encore point vu d'exception à ce que je vais dire, que des enfans crétins ne reconnaissent pas pour peré un goitreux au moins à demi crétin, soit que le goitre soit en déhors, soit qu'il soit en dédans, et qu'il ne se voye pas. Voici ce que j'ai observé de constant la dessus:

1. Si un mâle goitreux, fils de goitreux, à

demi crétin, épouse une femme aussi demi crétine, l'enfant qui en naît, est tout-à-fait crétin; et si la race se propage de même, on aura une population de crétins parfaits.

2. Si au contraire un mâle crétin même au second dégré (car il y en a de tels parmi les gens d'un certain rang qui se marient) épouse une femme dès montagnes, qui sera bien loin d'être crétine, de cette union naîtra un enfant qui ne sera crétin, qu'au troisième dégré; et si celuici continue à s'allier comme son pere, son enfant sera encore moins crétin que lui, et ainsi successivement en croisant toujours les races, le crétinage s'éteindra tout à-fait dans cette famille.

3. Si au contraire les races ne continuent pas à se croiser, mais que le crétin du troisième ordre rétourne épouser une crétine de la plaine, au troisième ordre aussi, alors l'enfant qui naît de cette union ressemble au grand pere, et non au pere. La même chose peut arriver à la quatrième et cinquième génération, si les mêmes circonstances s'y trouvent; et voila ce qui fait dire, que le crétinage disparait quelque fois, comme il est vrai, pendant deux à trois générations pour reparaître à la quatrième.

Il est probable que ces maladies chroniques héréditaires, qui paraissent suivre la même marche reconnaissent les mêmes causes de leurs périodes, c'est-à-dire, qu'elles tiennent aussi à l'état alterne de santé, ou de maladie des conjoints dans chaque géné-

ration; et que quand il se trouve une génération, où le pere et la mere sont tous les deux attaqués de la même maladie, elle se manifeste avec impétuosité dans l'enfant qui naît de ces parens, tandis qu'elle s'était cachée dans les générations précédentes, qui ont suivi l'infection, parceque les constitutions s'y croisaient.

129. J'ai en outre observé assez généralement dans nos vallées touchant la manière, avec laquelle se propage le crétinage, que dans les différens ordres de cette maladie, les enfans ressembent plutôt au pere, qu'à la mere. Il est plus facile, que l'enfant d'une mere demi crétine ne soit pas aussi demi crétin, si son pere est spirituel, que de voir la même chose en sens contraire; de sorte que la bonne, ou mauvaise constitution de la mere ne peut diminuer, ou augmenter le crétinage que d'un degré, tandis que celle du pere l'augmente, ou le diminue au moins de deux, et ce fait, dont je ne crains pas de garantir la vérité, ne contrarie pas peu le sistème de l'emboitement des germes dans les ovaires maternels.

Au reste comme les crétins de tous les ordres ne trouvent ordinairement rien de plus beau, que ce qui leur ressemble, il est plus commun d'en voir les couples bien assortis, et de les voir produire des enfans qui n'ont pas dégénéré.

130. Il ne parait pas douteux, que le crétinage ne se propage par les solides dans la génération; parceque:

1. Le sang que l'on tire aux crétins, n'est pas différent du sang des autres hommes.

2. Parcequ'ils jouissent d'une aussi bonne santé, que les autres, que leurs fonctions vitales, et naturelles se font très-bien, ce qui n'arriverait pas si les fluides étaient viciés.

3. Parceque l'allongement de leurs extrémités, la mauvaise structure de leurs membres, la petite dimension de la cage de la poitrine, la petitesse de la tête, chap. 1, annoncent un défaut de proportion dans la construction de leur corp qui se trouve avoir trop dans un endroit, et moins dans un autre.

4. Parceque de première origine les crétins viennent de parens goitreux, et que le goitre est, ainsi que je l'ai dit, une maladie des solides.

5. Parceque le crétinage ne se trouve que là, où des causes physiques agissent immédiatement sur les solides, ainsi qu'on va le voir.

6. Enfin sa propagation par la génération annonce ce que nous avons trouvé dans la tête des crétins, chap. 3., comme ce que nous avons dit dans cet chapitre confirme l'opinion, qu'il se propage par les solides.

Nous recherchérons dans la section suivante comment toutes ces choses peuvent avoir entre elles une liaison déterminée.

ESSAI
SUR LE GOITRE ET LE CRÉTINAGE

III. SECTION.

De la cause prémière, et universelle du goitre et du crétinage dans nos vallées.

CHAPITRE. I.

Description topographique de ces vallées, état de leur atmosphére.

131. Je vais dire actuellement pourquoi je pense qu'on doive nommer sub-subalpines les vallées, où l'on trouve du goitre et des crétins, n. 1.

Des flancs inférieurs des grandes alpes, qui se portant de l'ouest à l'est semblent former plusieurs cordons concentriques qui divisent une bonne partie de l'Europe en autant de grandes vallées, partent comme autant de franges, des montagnes de beaucoup inférieures aux prémières, dont elles ne semblent que continuer la base, à laquelle elles servent de ceinture.

Entre ces montagnes inférieures, que j'appellerai bientôt sécondaires, sont les vallées, que je nomme sub-subalpines, divisées ordinairement dans toute leur

longueur par un torrent, ou une rivière, qui a sa source dans les hautes alpes.

Les angles saillans et rentrans, qu'on observe le long du lit de la rivière, semblent prouver que toutes ces franges de montagnes étaient jadis continues, et qu'elles ont été creusées insensiblement en vallées par les eaux, qui se sont précipitées des alpes lors de la débacle générale.

Les grandes alpes paraissent tenir essentiellement à la forme naturelle du globe; formées presque toutes de gros blocs tantôt réguliers, tantôt irréguliers, ici de granite, là de pierre calcaire, elles peuvent être appellées, à juste titre, montagnes primitives, rélativement à nos connaissances actuelles.

Les montagnes inférieures, au contraire, qui forment nos vallées, sont toutes à couche, et paraissent n'être que le dépôt subséquent et alternatif des eaux; là ce sont des stratifications de grès, comme dans le Faucigny, et une partie du Genevois; ici ce sont des couches calcaires, ou scisteuses, comme dans la Maurienne, ici des couches stéatiteuses, comme dans la val d'Aoste, mais ce sont toujours des couches. La nature chymique et mécanique de celles-ci étant donc bien différente de celle des montagnes alpines, il parait qu'on peut les appeller à bon droit montagnes sécondaires sous la considération, que nous avons faite en parlant des alpes.

132. En contemplant à vue d'oiseau les vallées que renferment ces montagnes, on voit qu'elles forment toutes un boyeau tortueux, dont une extrémité

s'ouvre dans les plaines, et l'autre extremité aboutit aux flancs des montagnes alpines. Là ce boyeau forme pendant trois à quatre lieues un plan fort incliné à l'horison, ensuite cette inclinaison diminue insensiblement et finit par se confondre avec l'horisontale. L'endroit de la vallée, où se trouve le plan très-incliné, est proprement ce qui s'appelle vallée subalpine, et là il n'y a ni goitreux, ni crétin, excepté qu'ils n'y ayent été transplantés. Depuis le point, au contraire, où l'inclinaison est moins sensible jusqu'à l'endroit, où la vallée s'ouvre dans les plaines, je l'appelle proprement vallée sub subalpine; et c'est parmi les seuls habitans de cette sorte de vallée qu'on trouve le goitre et le crétinage: aussi leur température différe de la température des vallées subalpines, comme une journée caniculaire différe d'un beau jour de printems.

Pour rendre cette distinction plus lumineuse, je vais décrire le site d'une de ces vallées, et je choisirai pour cela la province de Maurienne, ma patrie: comme les vallées se ressemblent à peuprès toutes, de ce que je dirais de celleci, l'on pourra inférer ce que j'aurais à dire des autres.

133. La vallée de Maurienne s'étend depuis la source de la riviere Arc qui la parcourt dans toute sa longueur, jusqu'à Aiguebelle. Elle forme un vrai zigzac qui suit exactement les détours de l'Arc à qui probablement elle doit sa formation, comme elle lui doit la dévastation de ses champs cultifs. Dans l'étendue de ce zigzac, il y a plusieurs gorges

qui ont chacune leurs torrens qui les ont creusés et qui les creusent encore tous les jours, laissant sur leur bord le terrein qu'ils ont charié et qui accumulé par les années, a de beaucoup contribué à la fertilité de la plaine et des mi-collines.

En remontant la vallée depuis Aiguebelle, on voit que le sol ne s'éléve qu'insensiblement jusqu'à la ville de S. Jean; depuis là sa pente devient un peu plus sensible, enfin elle est toujours plus considérable jusqu'à la source de l'Arc dont le cours est par conséquent trés-impétueux jusqu'à l'endroit où la pente est moins sensible, tel qu'à peuprès au dessous du bourg de S. André. En parcourant puis les peuplades qui sont placées le long de ses rives, on peut aussi bien mesurer la rapidité de son courant par la diminution ou l'augmentation des goitreux et des crétins, que par des règles d'hydrodynamique, car plus il est impétueux, moins il y en a, et *viceversa.*

Comme la base des montagnes qui forment la vallée, s'élève insensiblement sur la plaine en forme d'un amphithéatre (amphithéatre qui s'étend tous les jours plus au loin au moyen des *détritus* des sommités qui se détruisent à chaqu'instant), il en résulte une illusion d'optique qui fait paraitre la distance d'une montagne à l'autre beaucoup plus grande qu'elle ne l'est réellement, car la vallée mesurée au cordeau dans sa plus grande largeur, n'a pas plus d'un mille et demi de Piemont, excepté là, où le concours de plusieurs gorges lui donne une figure à plusieurs angles.

Ces amphithéatres sont garnis de vignobles, de vergers et d'habitations, car la vraie plaine est en beaucoup d'endroits destinée uniquement au lit de la rivière qui se déborde très-souvent; c'est-à-dire, ils sont guarnis d'arbres à fruits jusqu'au point, où la pente n'est pas des plus considérables, comme depuis Aiguebelle jusqu'à Modanne. C'est cet espace que j'appelle vallée sub-subalpine, et c'est dans cet espace seul que sont les crétins et les goitreux.

A mesure que l'on monte, la largeur de la plaine diminue encore, et il ne reste plus que les amphithéatres des montagnes de chaque côté, divisés par le lit très-profond de l'Arc. Là la végétation est tardive, les arbres à fruits ne croissent plus, et le terrein ne produit que du seigle. Les hauteurs sont peuplées ici d'arbres verds, là elles sont chenues, comme depuis Modanne jusqu'à l'Ecot, village de Bonneval. C'est cet espace que l'on doit appeller proprement vallée subalpine, parcequ'elle finit aux alpes, et c'est encore dans cet espace de la Maurienne, qu'on ne trouve plus ni goitreux, ni crétins du pays.

Telle est en précis la description de cette vallée, qui convient également à toutes les autres; je vais parler actuellement de l'état de leur atmosphère et de sa température.

Comme là, où le plan des vallées est peu incliné, elles ne sont guère plus élévées au dessus du niveau de la mer que les plaines mêmes, leur température douce favorise beaucoup l'accroissement des

plantes, et leur fond étant le dépôt de tout le terreau que les eaux y aménent de toute part, il a été de tout tems assez fertile à ne pas obliger les cultivateurs à des travaux considérables, et de tout tems il a été garni d'une quantité prodigieuse d'arbres à fruits. Cette quantité d'arbres à fruits jointe aux marais qui s'y rencontrent naturellement, à l'évaporation des eaux de la rivière, et au peu de largeur de la vallée, en rendent nécessairement l'atmosphère très-humide ; d'un autre côté les rocs qui bordent la vallée, faisant fonction de reverbère sur les rayons du soleil, y concentrent la chaleur depuis le matin jusqu'au soir, et dès qu'ils sont une fois échauffés rendent encore l'atmosphère chaude lors même qu'il ne fait plus soleil.

Il y a donc dans nos vallées une chaleur humide continuelle, qui si elle est utile à la végétation, est très-nuisible aux animaux en les rélachant et les affaiblissant.

135. Les vents servent ordinairement à diminuer la chaleur et l'humidité atmosphériques quand ce sont des vents du nord, ou de l'est, qu'ils sont réguliers, et quand ils soufflent dans des pays ouverts de toute part, où rien n'en peut arrêter le courant.

Ils ne peuvent pas rendre le même service dans les contrées dont nous parlons; je dirai bientôt quels sont les vents qui y sont plus fréquens, en attendant il est aisé d'observer d'après la description que nous avons faite de nos vallées qui ont toutes une

figure tortueuse, qu'il est bien rare qu'il puisse y en avoir de réguliers.

En effet, les vents sont obligés d'y arriver par des gorges; mais ne rencontrant pas une autre gorge à droite ligne à enfiler (car aucune gorge ne correspond à une autre gorge opposée), ils vont frapper contre la montagne vis-à-vis qui les renvoit à une autre montagne, et ainsi successivement jusqu'à ce qu'ils aient trouvé dans leur trajet une nouvelle gorge à emboucher, ou qu'ils se soient perdus dans les plaines. Or de la grande proximité des montagnes et de la quantité d'arbres à fruits dont leur base est garnie, ainsi que de cette tortuosité des courans d'air, il résulte que les brouillards et les nuées font un plus long séjour dans ces cantons que dans un pays de plaine ou plus évasé, ou dont le sol est nud et plus élévé.

Il est connu de tout le monde que les montagnes attirent les nuées; mais dans un pays évasé, elles n'y séjournent pas longtems; les vents qui y soufflent les balaient devant eux et les dissipent, et ce qui en reste se perd partie par évaporation, partie par combinaison avec les substances terreuses. Au contraire dans nos vallées environnées de près de montagnes, si les vents poussent devant eux les nuées, ce n'est que pour leur faire décrire la même route qu'ils sont obligés de suivre eux mêmes; les nuages en fuiant devant le vent, rencontrent dans leur ascension de la plaine à la hauteur des arbres touffus et des habitations; ils s'y arrêtent, s'attachent aux

feuillages, et ne disparaissent qu'après un long intervalle de tems. Ainsi après un jour de pluie, quand le soleil dore déja les sommets des montagnes quil a mises à découvert, le voyageur craint encore le mauvais tems, parcequ'il voit la base de ces montagnes et les habitations qui y sont, plongées encore dans d'épaisses nuées qui ne se dissipent qu'à la longue, partie par une évaporation lente, partie par l'absorption qu'en fait la face inférieure des feuillages. Ainsi dans cette atmosphére étroite, les nuées et les brouillards y laissent continuellement de l'humidité, surtout parceque le voisinage des montagnes les rend plus fréquens qu'ailleurs, et qu'il y pleut souvent, principalement en printems et en automne; joignons y l'évaporation continuelle des rivières, des torrens et des marécages; la construction basse des maisons et leur malpropreté; dans les villages, la boue, le fumier, les immondices qui entourent les habitations, des chemins bas et non pavées, des arbres touffus et des treillages repandus partout, et cela dans une vallée étroite et profonde; s'en est assez, je pense, pour rendre continuellement humide l'air qu'on y respire, humidité dont on s'apperçoit surtout le soir qui est fatal à tous ceux qui sont un peu délicats, et qui en été sortent de la maison pour aller respirer un air frais dont ils n'ont pû jouir de tout le jour.

136. Telle est l'atmosphére constante de nos vallées sub-subalpines. Il ne faudrait pas cependant se figurer que cette humidité soit toujours sensible à la vüe; à ce sujet je dois faire observer à mes lec-

teurs qu'il faut distinguer l'humidité de l'air en humidité apparente, telle que celle des tems pluvieux et nébuleux, et en humidité cachée, mais réelle, et c'est de cette dernière seulement que j'entends parler dans cet ouvrage. Cette première humidité peut être appellée humidité physique, ou de suspension, et la seconde humidité, chimique ou de combinaison. La première, en effet, n'est que suspendue dans l'air, au lieu que la seconde est pour ainsi dire, dissoute dans ce fluide et dans une combinaison intime avec lui. On la reconnait et on la mesure très-bien, comparativement, avec l'hygrométre et les alcalis caustiques.

Au reste, quelle que soit l'atmosphère qu'on respire, ses parties sont toujours combinées plus ou moins avec l'eau, un juste milieu dans cette combinaison est le *maximum* de bonté de l'atmosphére, toute autre considération faite; il est probable que les animaux ne pourraient pas respirer longtems une atmosphére qui n'en contiendrait point, par exemple, de ce qu'opérent sur nos poumons les fourneaux de fer qui en absorbant l'humidité aérienne que peut-être ils décomposent, finissent par rendre étiques ceux qui s'y sont échauffés pendant l'hiver.

La somme de cette humidité combinée avec l'air, varie suivant les hauteurs; dans les lieux bas elle est plus forte que dans les endroits élévés, et c'est en grande partie à cette somme que tiennent les loix de l'évaporation suivant les sites; elle varie aussi suivant la température, et l'on sait, d'après les loix de

combinaison des fluides aériformes, * qu'un air chaud est plus capable d'en contenir qu'un air froid.

Or la grande chaleur concentrée dans nos rocs rendant beaucoup plus rare l'intervalle qui se rencontre entre chaque mollécule aérienne, les dispose à cette combinaison avec l'eau, de façon qu'elles peuvent en prendre une très-grande quantité sans perdre de leur diaphanité, ainsi que je le prouverai tout à l'heure par les expériences d'hygrométre, et comme le prouve déja suffisamment d'elle même l'atmosphére des bains chauds.

Il n'est pas besoin de dire que si un air trop sec fait du mal, un air trop humide doit en faire aussi, et il le fait réellement en rendant lâches et stupides ceux qui le respirent, tout comme l'air trop sec en donnant des maladies inflammatoires, donne en même tems beaucoup d'activité dans le corps et beaucoup de vivacité dans l'esprit, ainsi qu'on l'observe journaliérement chez les sujets attaqués de phtisie inflammatoire.

137. Les maladies qui regnent dans nos vallées sub-subalpines le plus communément, sont précisement celles auxquelles les Médecins de tous les tems ont reconnu pour cause un excès d'humidité aérienne que nous disons exister dans notre atmosphére.

Dans quelques unes de ces vallées, par exemple,

---

* *V. sur les loix des fluides aériformes le traité El. de Chimie de Mr. Lavoisier. Paris 1789.*

il est étonnant combien le sexe est sujet aux fleurs blanches, de la nature de celles qui tiennent à l'affaiblissement des vaisseaux uterins. Des petites filles même qui n'ont pas encore sept ans, y sont déja sujettes. Les engorgemens de toute espéce, les hydropisies, les fiévres de nature putride, les fluxions, les douleurs artrithiques, y sont très fréquentes, ainsi que les maladies de la peau, telles que les dartres vives et farineuses, la galle etc; et cette dernière maladie est même si familière dans quelques familles d'une Capitale de ces vallées, qu'on ne se soucie pas de la faire passer. En outre l'estomac y fait mal ses fonctions, et il y faut plus que par tout ailleurs, exciter l'appetit avec des substances acres.

Mais l'esprit n'y est pas moins pésant que le corps; on sent qu'une langueur accablante s'est répandue sur tous nos membres et toutes nos facultés; rien n'y devient plus odieux que le travail pour lequel un étranger même très-laborieux est étonné de ne se sentir plus autant disposé dès qu'il a habité quelque tems ces contrées. Qui ne reconnait pas à ces traits l'influence d'une atmosphére continuellement humide.

138. Avant de terminer cet article je dois répondre à deux objections qu'on peut me faire, et qui s'entendront facilement par les réponses, sans que je les écrive.

Dans les pays de plaine bordés par la mer, ou traversés par des fleuves considérables, la somme de l'humidité chimique de l'atmosphére est néanmoins presque toujours la même, et telle qu'elle doit être,

parceque là rien n'obste à une évaporation successive qui s'étend dans une grande surface, qui peut s'élever très-haut, et dont les vents balayent librement le superflu qui pourrait rester dans l'atmosphére; au contraire dans des vallées étroites, entourées de hautes montagnes, parcourues par des rivières, il y a en proportion plus de fluide pour l'évaporation, et plus de fluide évaporé que de surfaces pour la dissémination des parties évaporées; les montagnes et les arbres y sont un obstacle à l'ascension des parties aqueuses, et les vents n'y opérent que ce que j'ai dit n. 135.

Les vallées proprement subalpines, et les hauteurs, quoique environnées de montagnes, sont dépeuplées d'arbres à larges feuilles: les vents qui y arrivent sont froids, et le voisinage des glaciers en rend l'air continuellement froid et resserré; il y est donc beaucoup moins propre que l'air des vallées sub-subalpines aux combinaisons chimiques avec l'eau; l'ébullition et l'évaporation s'y font plus vite, il est vrai, mais l'eau ne s'y mêle pas parcequ'il y fait plus froid, suspendue pour un tems sur ce véhicule, elle ne tarde pas à se congêler, et bientôt elle rétombe en neige ou en grêle, ainsi qu'il arrive si souvent sur nos bauteurs, tandis qu'il pleut dans les plaines.

Aussi dans les vallées subalpines, l'air pêche-t-il plutôt par défaut d' humidité que par excès, et si ces climats nourrissent des habitans vivaces et spirituels, ils sont aussi le berceau des maladies inflammatoires, surtout de celles qui attaquent la poitrine,

ce que les Médecins n'ont pas encore assez bien distingué depuis qu'ils envoient leurs malades changer d'air, tandis qu'il est surément des pays, où les pthisiques peuvent faire vie d'homme, et d'autres regardés comme très-salutaires, où ils trouvent aussitôt leur tombeau.

CHAPITRE II.

Détail des observations hygrométrigues faites à Emarèse, Donas, Verres et Challant dans la vallée d'Aoste. Résultats de ces observations, et considérations sur le climat des vallées sûb-subalpines.

139. D'après ce que nous avons vu dans l'article précédent, il me paraissait raisonnable de conclure qu'il y a réellement un excès d'humidité dans l'atmosphére des vallées sub-subalpines. D'après ce que j'ai dit sect. I. chap. VIII., il me paraissait qu'elle était la cause première du goitre, et comme le crétinage accompagne le goitre, il me paraissait aussi que c'était à cette même cause qu'était due cette triste maladie.

Mais comme ceci n'avait pas toute l'éxactitude que je désirais, pour m'assurer d'une maniere invincible de l'état humide de nos vallées, et pour confirmer toujours plus la théorie que j'en forme sur la cause premiere du goitre et du crétinage, je me suis

décidé à employer des observations hygrométriques très-étendues dans l'intention de voir si réellement l'hygrométre marquerait plus ou moins d'humidité à proportion du nombre de ces infortunés.

Pour cela j'ai construit trois hygrométres avec des cordes de boieau dont une extrémité était arrêtée, et l'autre attachée à l'extrémité d'un aiguille mobile, qui par la contraction ou l'allongement de cette corde décrivait un arc gradué sur une planche. J'ai fait ce qu'il a été en mon pouvoir pour rendre ces hygrométres le plus comparatifs possible. Les ayant tenus tous trois ensemble plongés pendant longtems dans l'eau, j'ai écrit 70 au point, où l'aiguille s'était arrêtée. Ensuite les ayant renfermés dans une étuve à une chaleur de 40 degrés, j'ai écrit 0 au point répondant à l'extrémité de l'aiguille, et divisé par conséquent cet arc de cercle en 70 degrés. Ces hygrométres, sans doute, ont une multitude de defauts, mais tels qu'ils étaient, j'ai éprouvé diverses fois qu'ils marchaient assez d'accord pour en pouvoir déduire des résultats assurés d'une manière générique, si dans les endroits où je voulais les exposer, les différences d'humidité étaient bien sensibles.

Je les ai déposés le 1 janvier 1791 chez Mrs. les Curés des Paroisses ci-après: un à Emarése, l'autre à Verres, et le 3.e au dehors de mes fenêtres à Donas, et tous de manière qu'ils étaient opposés au sud-est. J'ai eu soin de les visiter de tems en tems pour reconnaitre s'ils n'étaient pas dérangés.

140. J'ai laissé à chacun de M.rs les observateurs

un exemplaire du journal qu'ils devaient remplir, chaque jour à midi, de leurs observations. En voici le modèle.

Jours du mois à midi. janvier.	degrés de l'hygromètre.	Vents, leur direction et leur force.	Etat de l'atmosphère, et de sa température.
1 2 3 4 5 6	36	Nord Nord-ouest fort.	sérein et freid 5 sous 0 du therm. de Reaum.

141. Emarése se trouve à deux bonnes heures de montée depuis la plaine de Verres. Son site est entierement ouvert et librement battu par les vents; il y a bien peu d'arbres à fruits.

Verres est en plaine, dans une vallée d'environ un mille de large, ouverte à plusieurs gorges de montagnes, et le plus ordinairement battue par des bises fortes. Ce pays a beaucoup d'arbres à fruits, il est environné de vignes rangées en treilles. L'élévation de ce bourg est un peu plus considérable que celle de Donas, de deux toises à peu pres.

Donas, lieu de mon habitation actuelle se trouve placé dans un vallon bien plus étroit que celui de

Verres, entre la Doire qui en baigne les maisons, et des rocs scabreux qui parent en partie les habitations des vents du nord. La campagne qui l'environne a beaucoup d'arbres à fruits et des vignes rangées en treille.

142. Pour constater l'observation que j'avais faite, que les arbres à fruits et en général les arbres à larges feuilles plantés en ordre trop dense autour des habitations, était un des principaux moyens de rendre l'atmosphére humide, j'ai porté aussi un hygrométre, quelque tems après les premiers, chez Mr. le Curé de S. Victor de Challant, lieu élévé au dessus de la plaine de Verres d'une heure de montée assez rapide, mais formant une petite vallée en forme de conque assez abritée, et chargée d'arbres à fruits, et surtout de chataigniers qui font la principale richesse et nourriture des habitans.

143. De ces observations hygrométriques faites avec le plus grand soin par ces Mrs. les Curés, à qui j'en offre ici un tribut publique de reconnaissance, depuis le mois de janvier, tems des plus grands froids, jusqu'à ce jour dernier juillet, tems des plus grandes chaleurs, il est résulté:

1. Que le *maximum* d'humidité qu'a marqué l'higrométre à Emarése a été de 30 degrés, point de vent et tems pluvieux, et cela dans six cas seulement, où l'atmosphére était pluvieuse ou nébuleuse. Le *medium* de 20 degrés, l'ordinaire de 10, et le *minimum* observé plusieurs fois, 3. degrés.

2. A' Verres le *maximum* d'humidité observé 8 fois, tems pluvieux et point de vent, ou tems

neigéux, 46 degrés; le *medium* de 38 à 40, et l'ordinaire de 34; le *minimum* observé une seule fois, tems froid et sérein, vent nord, de 24 degrés.

3. A' Donas le *maximum* d'humidité noté 12 fois, tems pluvieux et point de vent, de 66 à 70 degrés; le *medium* de 55, l'ordinaire de 50; le *minimum*, tems serein, froid, vent n.n.est, 32 degrés.

4. A' Challant le *maximum* d'humidité, tems variable et point de vent, 54 degrés; le *medium* 42, l'ordinaire 40; le *minimum*, observé plusieurs fois, tems sérein, froid, vent n.n. est, 30 degrés.

144. Je vais dire à présent quel est l'état de population, et le nombre des crétins de ces diverses communautés.

1. Population d'Emarése, 600. âmes.

Une seule femme au troisième ordre de crétinage, qui parle, et répond au catéchisme; encore celle-ci a sa maison placée dans un lieu bas, humide et environnée d'arbres, ce qui prouve pour nous. Presque point de goitres, ceux qui y sont, venant de la plaine.

2. Population de Verres, 780. âmes.

Quatre parfaits crétins, cinq au second, et troisième degrés, beaucoup plus de goitres, qu'à Emarése.

3. Population de Challant, 980. âmes.

Crétins parfaits 4., crétins au second et troisième degrés 32. prèsque toute la population avec plus, ou moins de goitre en déhors, ou en dedans.

4. Population de Donas, 1133, âmes.

Crétins parfaits 34., beaucoup de crétins au second et troisième degré, et prèsque toute la population avec plus, ou moins de goitre en déhors, ou en dedans.

Donc à Donas le nombre des crétins parfaits est à-peu-près comme 25. à 860. A Challant comme 3. à 860. A Verres comme 4. à 860., * et à Emarése il n'y en a point, et ces détails, que je donne ici comme une vérité de fait bien assurée, prouvent évidemment, que le nombre des crétins, et des goitreux augmente quand la température humide de l'air augmente.

Donc puisqu' à Emarèse, où l'ordinaire d'humidité est de 10. degrés, il n'y a point de crétins parfaits, et prnsque point de goitres, à supposer la vérité de ma théorie sur la cause de ces maladies, il faut pour les occasionner une humidité constante au dessus de 10 degrés de mon hygrométre dans l'atmosphére, comme environ de 30 à 34 degrés.

Et comme les habitans d'Emaréses sont sains, robustes, et sveltes, il parait, que ce terme de 10 degrés d'humidité ordinaire dans l'atmosphére que nous respirons, soit celui qui nous convient le plus.

---

* *Je dois observer que je n'ai parlé ici que de la proportion des crétins parfaits, et que à Challant, la somme des demi-crétins est beaucoup plus grosse qu'à Verres, ce qui donne une marche égale avec les degrés de l'hygrométre.*

145. Voici plusieurs faits rélatifs à nos vallées, et surtout à la val d'Aoste, que ces expériences hygrométriques m'ont fourni l'occasion d'observer.

1. L'humidité de l'air d'un lieu élévé d'une heure de la plaine, est la même, que celle d'une vallée étroite située dans la plaine, si ce lieu forme conque, et qu'il se trouve couvert d'arbres à fruits, ou à larges feuilles: nous en avons vu un exemple dans Challant comparé avec Verres.

2. Ensuite de la note exacte des vents qui ont soufflé dans les endroits soumis à nos expériences, il résulte que le sud et le sud-ouest sont les plus fréquents dans la plaine.

3. Le sud et le sud-ouest bien loin de dissiper l'humidité de l'atmosphère, l'augmentent encore en la raréfiant, et en lui donnant probablement un excés de calorique, ce qui est d'ailleurs prouvé par l'observation qui suit.

4. L'humidité chymique de l'atmosphére est plus considérable, quand il fait chaud, que quand il fait froid, l'hygrométre ayant été beaucoup plus bas en hiver, qu'en été, toute considération faite des pluies, des neiges, et des brouillards.

5. Les vents d'est, et du nord sont les plus favorables à la secheresse de l'air; et rien ne contribue plus à son humidité que l'absence totale des vents.

146. L'inspection du local de la val d'Aoste donne elle seule une raison suffisante, pourquoi les vents du sud, et du sud-ouest y sont les plus fréquens

La vallée, en effet, devenant plus évasée à mesure, qu'elle va se perdre dans le Piémont, il est naturel, qu'elle soit ventilée davantage par les vents qui viennent de l'Italie, que par ceux du nord et de l'est qui trouvent à leur passage des barrières de montagnes, ou qui sont obligés d'enfiler des gorges étroites pour aller se réfléchir vers les montagnes vis-à-vis, où ils se changent en bise.

Il est ici à observer, que ces vents venus d'Italie s'éloignent peu de la surface du sol, ils rampent pour ainsi dire le long des tortuosités de la vallée, perdant peu à peu de leur calorique, et de leur force, et ils finissent enfin par les perdre tout-à-fait dès que le boyeau qu'ils parcourent se rapproche des montagnes qui le terminent. Là ils deviennent froids, et se dépouillent de ces qualités malfaisantes que leur réconnaissait déja l'antiquité. *Austri auditum hebetant, illique graves sunt, caliginosi, et tenebrosi, nec non capitis gravitatem, segnitiem, seu lentitudinem, et corporis laxitatem adferunt* *.

147. Il n'est pas surprenant que ces vents venus du midi, fassent cet effet sur l'économie animale; nés sur les plages brulantes de la méditerranée, ils arrivent à nous chargés de calorique et d'eau en vapeurs qu'ils ont prise en dissolution en passant sur les eaux. Donc bien loin de donner de ressort à

---

* *Hippocr. aph. V. sect. 3.*

l'atmosphére, ils en augmentent réellement l'humidité chymique, tandis que le calorique qu'ils laissent en traversant des milieux plus denses, concourt avec la réverbération des rocs à raréfier notre atmosphére, et à faire des vallées sub-subalpines qu'ils traversent, de véritables bains de vapeurs.

Il n'est pas hors de vraisemblance, que c'est à cet excés de calorique qu'ils laissent dans l'air, quand ils soufflent, qu'on doit attribuer: pourquoi alors le mercure descend dans le barométre, au lieu qu'il monte dans les vents d'est, ou du nord; pourquoi l'électricité ne se manifeste pas dans ces tems-là; pourquoi alors l'eau bout moins facilement; pourquoi les animaux respirent alors plus souvent avec des baillemens et des pandiculations réitérées; pourquoi leurs vaisseaux sont alors plus dilatés, que les pulsations sont plus fréquentes; pourquoi enfin dans nos contrées, où ils soufflent souvent, nous sentons présque toujours une pésanteur et une langueur accablante dans le principe de la vie et le domaine de la pensée?

148. Ces vents chauds sont aussi les plus fréquens dans la vallée de Suse, où l'on trouve beaucoup de goitres et de crétins; mais bientôt ils se dénaturent; venus d'une surface large dans un défilé étroit, ils rencontrent bientôt à la Novalese la montagne du Montcenis, et se chargent en passant les alpes des frimats de leurs glaciers, forment les *tourmentes* sur la montagne, et arrivent dans la haute Maurienne aussi froids que le plus froid aquilon. Dans cet état

bien loin d'ôter à l'air son élasticité, ils l'augmentent encore; aussi les habitans de cette contrée n'éprouvent-ils pas cette langueur accablante que ces vents occasionnent là, où ils arrivent peu ou point dénaturés; mais avec une âme forte et énergique ils ont un corps robuste et actif qui n'a besoin dans ses maladies que de la nature pour guérisseur.

Il n'en est pas de même dans la basse Maurienne, où sont les crétins et les goitreux; les vents chauds y soufflent aussi très-fréquemment. Ils y parviennent probablement par des gorges très-échancrées qui se trouvent assez multipliées dans ces montagnes méridionales. Ils plongent dabord dans la vallée, ensuite se réfléchissent contre les montagnes opposées et se changent en bise, rendant malsaines les habitations qui sont exposées directement à leur action.

149. Avant d'abandonner ces réfléxions sur les vents qui soufflent dans nos vallées sub-subalpines, je dois observer qu'il est une différence notable dans leur marche le long de ces vallées, qui fait que, suivant leur position respectivement aux montagnes qui les terminent, et aux rivières qui les parcourent, ces vents changent de nature plus ou moins vite; par exemple, la Maurienne a sa principale ouverture à l'ouest, et son sommet se termine au sud; la val-d'Aoste au contraire a sa principale ouverture au sud et se termine à l'ouest; il en résulte que ces deux vallées peuvent être réprésentées comme deux cones inclinés à l'horison, dont les sommets se toucheraient s'ils n'étaient pas séparées l'un de l'autre par la chaine

des alpes, où ils se terminent. Il suit de cette opposition que les rivières qui les parcourent ont leur marche en sens contraire, et que l'Arc dans la Maurienne va sous le vent du sud, tandis que le cours de la Doire en val-d'Aoste est précisément sur le vent. Les vents qui viennent d'Italie en Aoste ayant par conséquent une direction opposée à celle de la rivière, doivent se refroidir beaucoup plus vite ici qu'en Maurienne, où les directions sont les mêmes. Aussi le sud il est tout à fait dénaturé arrivé dans la haute val-d'Aoste, tandis qu'en Maurienne il ne perd que peu ou point de ses qualités depuis son embouchure dans la vallée jusqu'à la base la plus évasée du cone.

150. L'on voit par là encore que la distinction que j'ai faite des vallées en sub-alpines, et sub-subalpines était très-naturelle. La vallée subalpine est proprement le sommet du cone; et ici il ne souffle que des vents froids. La vallée sub-subalpine se prend depuis le point, où le cone s'élargit jusqu'à sa base. Depuis ce point, il souffle plus frequemment des vents chauds; et c'est précisement aussi depuis ce point que commence le goitre et le crétinage, tandis que les sommets de tous les cones possibles qui partiraient de la chaine des alpes, ne sont peuplés que d'individus sveltes, bien éloignés d'être crétins; en suite de quoi il parait raisonnable de dire que les auteurs qui ont parlé de ces maladies, n'ont connu que de loin les contrées, où elles sont endémiques: tel est le célébre Frédéric Hoffman qui après avoir

nommé le goître *strumosus colli tumor*, et en avoir attribué aux eaux une des principales causes, ajoute: *confert ad generationem hujus mali multum aër frigidus in montanis regionibus potentissimus, qui succos in glandulis cuti substratis, circa arteriam asperam facile incrassat, eorumque liberum transitum impedit, unde infarcti tubuli, vascula et pori succo viscoso, in grande pondus tumescunt* *.

151. Cette température chaude et humide des vallées sub-subalpines en rend le sol assez fertile pour ne pas éxiger de grands travaux; la végétation y est très-prompte, et l'on peut voir croitre d'un côté les plantes du midi et de l'autre celles du nord là, où le sol est à l'abri du midi; d'autre part la somme réelle du froid en hiver y est bien moindre qu'elle ne devrait l'être respectivement aux plats pays voisins; dans cette saison, en effet, quoique le froid y paraisse considérable, il est plus *ad sensum* que suivant le thermométre, parceque c'est un froid humide qui pénétre plus que le froid réel et sec. Aussi les habitans de ces contrées sont infiniment plus sensibles, que partout ailleurs, aux moindres variations du froid et du chaud, parceque vivans sans cesse dans un bain de vapeurs, le moindre aquilon qui souffle donne du spasme aux vaisseaux distendus, et occasionne des rheumatismes et des fluxions, maladies si fréquentes parmi nous; et nous ne souffrons

* *Dissert. physic. medic. XV.*

pas moins d'un degré de chaleur de plus, nos corps déja énervés tombent dans un affaissement total à régarder comme des fables ce que nous rapportent les voyageurs de la patience des peuples du midi et du nord, à souffrir les uns un degré de chaleur, et les autres un degré de froid très-éloignés de notre température. C'est qu'une chaleur considérable, mais séche, à laquelle on est habitué, desséche, il est vrai, les corps vivans, mais ne les affaisse et ne les délabre pas autant qu'une chaleur constamment humide; de même nés et élevés que nous sommes dans un climat très-froid, mais sec, nous pouvons parvenir à souffrir un froid très-considérable, mortel pour un habitant du midi, mais il est impossible de s'accoutumer à un froid ou à un chaud humides, sans se détruire insensiblement.

CHAPITRE III.

Rapport qu'a l'état humide des vallées sub-subalpines avec le goitre et le crétinage.

152. Nous avons démontré jusqu'à présent l'humidité atmosphérique des vallées du goitre et du crétinage; nous avons démontré aussi que ces maladies étaient en raison de cette humidité, qu'elles n'existaient que là, où elle passait ordinairement les 10 degrés de l'hygrométre, et que depuis là, ou un peu plus haut, elles en étaient les compagnes inséparables. Ce sont deux grands pas de faits dans la

carrière que nous avons entreprise de parcourir, mais pour pouvoir dire éxactement: *c'est là la cause première du goitre et du crétinage*, il faut voir encore, s'il existe un rapport déterminé entre l'effet et la cause supposée.

153. Je crois avoir déjà suffisamment démontré ce rapport quant au goitre dans les num. 55, 56 et suivans; il me reste à le montrer quant au crétinage qui suit pas à pas cette première maladie, et comme nous avons reconnu dans la section précédente la dureté plus ou moins considérable du cerveau pour cause immédiate la plus probable du crétinage parfait et de ses différentes nuances, il faut que nous découvrions, comment l'humidité peut favoriser cette dureté, ce qui au premier abord parait un paradoxe. Pour faire cette démonstration, je commence par les propositions suivantes.

1. Le crétinage, excepté dans quelques cas particuliers, est toujours un héritage du pere ou de la mere, n. 78, c'est à dire qu'il suppose déja dans le pere ou la mere ce vice du cerveau que nous reconnaissons cause immédiate du crétinage. Donc tout enfant crétin, ou qui doit l'être, est né avec un commencement de dureté contre nature dans le cerveau.

2. Il est vraisemblable que le goitre a de tout tems précédé le crétinage, et qu'il y a eu de goitreux avant des crétins, c'est à dire, il est vraisemblable qu'un goitre très-volumineux et très-étendu en largeur, a donné pour la première fois naissance à

ce vice du cerveau qui fait le crétinage et qui, transmis dans la génération, produisit le premier crétin parfait qui a éxisté, et dont la race s'est propagée jusqu'à nous. Je le crois vraisemblable, parceque :

a Tout crétin reconnait pour pere ou pour mere un goitreux n. 128.

b Parcequ'il est rare qu'un pere qui a un goitre d'une certaine grosseur, n'aye pas des enfans dans quelque degré de cretinage.

c Parcequ'il est rare qu'un sujet qui a un goitre volumineux depuis le jeune âge, ne devienne à la longue crétin dans quelque degré, excepté crétin parfait n. 27. et 28.

Or si le goitre donne naissance au crétinage, l'humidité de l'air étant la cause première du goitre, ainsi que je crois l'avoir prouvé, donc elle est aussi la cause première du crétinage.

154. Mais l'humidité n'est pas seulement la cause première du crétinage, parcequ'elle l'est du goitre, elle l'est aussi parcequ'elle en favorise la continuation, les progrés et la propagation, car sans elle un enfant qui nait avec des dispositions au crétinage, pourrait en être preservé insensiblement, pourvu que ces dispositions ne fussent pas des plus marquées.

Pour démontrer cette proposition, il nous faut déterminer auparavant en quoi consiste cette dureté du cerveau que nous supposons être favorisée par l'humidité; je dis donc :

1. Les injections anatomiques, l'inspection du cerveau des *fetus* garni de vaisseaux rouges dans la

substance médullaire, celle du cerveau des sujets morts d'apoplexie sanguigne, prouvent au delà que ce viscére est formé en entier de vaisseaux.

2. Or, pour qu'un viscére formé de vaisseaux devienne plus dur qu'à l'ordinaire, il faut de deux choses l'une; ou que le fluide qui le parcourt se soit épaissi et ait fait corps avec les vaisseaux, ou que ces vaisseaux se soient rétrécis, qu'ils soient devenus plus petits, que chacun d'eux se soit plus resserré contre son voisin, qu'ainsi les points de contact se soient multipliés.

Mais la premiere cause d'endurcissement n'existe jamais jusqu'à un certain point dans le cerveau sans donner la mort, d'ailleurs il n'y aurait aucune raison pour qu'elle existât déja dans des enfans nouveaux nés; donc c'est dans le rétrécissement des vaisseaux, dans la multiplication des points de contact entre eux, que consiste la dureté contre nature du cerveau des crétins.

Cela posé, voyons comment l'humidité atmosphérique peut favoriser ce rétrécissement, et ce qui arriverait sans elle.

Dans les sujets bien constitués, la quantité du sang qui se porte au cerveau à chaque pulsation du coeur, est à peu près la sixième partie de tout le sang artériel qui est contenu dans le corps humain *. Il parait même d'après le calcul des capacités des

* *Haller. prim. lin. phisiolog. C. X. p. 173.*

artéres cérébrales comparées avec la capacité de l'aorte descendente et du reste du tronc des souclaviéres, que cette somme de sang soit absolument nécessaire au cerveau et à ses dépendances.

C'est avec ce sang et la vélocité dont il est doué, que la nature développe peu à peu les fréles vaisseaux dont est formé notre cerveau, qu'elle donne à ces vaisseaux le diamétre, et à cet organe les dimensions, la flexibilité ou la solidité qui lui conviennent.

Mais il est des cas, où cette somme n'est pas complette; et si ces cas se continuent depuis la naissance jusqu'à la mort, alors la quantité du sang qui se porte au cerveau ne peut suffire ni à son entier développement, ni à son action.

Ces cas sont: et quand il se trouve un obstacle dans le cerveau, qui s'oppose au mouvement libre du sang, et quand une cause affaiblissante quelle qu'elle soit, diminue dans le reste du corps les résistances qui y sont, pour conserver la proportion qui doit être entre le sang qui doit les parcourir, et celui qui doit se porter à la tête.

L'un et l'autre de ces cas se rencontrent évidemment ici; le premier est déja posé en fait, et le second c'est l'humidité constante de l'atmosphére qui le produit.

En effet, un air constamment humide et chaud ne peut agir directement sur les vaisseaux du cerveau, parcequ'ils sont protégés par les os; mais il relache généralement tous les autres solides. Par là

les veines extérieures acquierrent une plus grande capacité, et le sang accourt où il trouve moins de résistance, d'autant plus que celui qui se porte à la tête, y en éprouve déja une, et que le cerveau ne peut plus en contenir une aussi grande quantité. Il s'y en portera donc insensiblement toujours moins, parceque le sang éprouvera toujours moins de résistance ailleurs, par-là les vaisseaux du cerveau s'affaisseront toujours plus, et l'endurcissement augmentera. C'est exactement ce qui arrive aux enfans qui naissent avec la disposition au crétinage, et qui passent toute leur vie dans les vallées, où cette maladie est endémique, tandis qu'il n'y a pas les mêmes craintes pour ceux qui viennent habiter ces contrées, quand ils ont fini de prendre leur accroissement, et que leur éducation physique et morale est achevée, à moins qu'ils n'y acquierrent un goitre très-volumineux.

La même chose n'arriverait pas dans un air sec et vif. Là depuis la naissance jusqu'à la mort, les résistances étant toujours égales partout, à quelques accidens près qui arrivent dans la vie, tout dans le corps humain se développe également; il est même à présumer que quand il y aurait un commencement de dureté dans le cerveau à la naissance, la force de la vie la détruirait insensiblement, et le crètinage ne s'ensuivrait pas. Nous en avons un exemple très-familier dans les enfans nés dans nos vallées de parens même un peu crétins et goitreux, et qu'on envoit en nourrice en montagne dans un air sec et vif; si on les y laisse pendant quelques années, ils re-

viennent beaucoup plus dispos de corps et d'esprit que leurs contemporains qui ont été nourris dans la plaine. C'est la maxime presque générale qu'a adoptée le Valais, et dont il se trouve très-bien *.

155. Donc l'humidité de l'atmosphère est la cause première du crétinage, non seulement parcequ'elle est la cause première du goitre, mais encore parce qu'elle favorise le vice créateur de cette maladie. Cette théorie sert à expliquer pourquoi chez les petits crétins la tête ne croît pas en proportion du reste du corps; pourquoi leurs extrémités acquierrent ordinairement un grand volume, et sont souvent déjettées, n. 79, et pourquoi les organes de la génération deviennent aussi très-considerables chez eux à l'âge de puberté, n. 80, pourquoi dans ces contrées nous sentons si souvent notre corps s'appésantir, que notre tête est si souvent vapide, et que nous sommes tous en général si lâches et si indolens pour le travail. Nous le devons au peu de vigueur dont est doué notre cerveau, tandis qu'il éxiste une plétore générale dans les veines du reste du corps. Ceci explique encore pourquoi les habitans des vallées sont passionnés pour le vin et les liqueurs spiritueuses, n. 121, il leur faut une vigueur factice qui supplée à la naturelle qui leur manque.

156. Mais comment le goitre produit-il le créti-

---

* *Voyez les Lettres de M. Coxe sur la Suisse Lettres sur le Valais.*

nage? pour répondre à cette question, il est bon d'observer :

1. Que ce n'est jamais qu'un goitre volumineux, non pas isolé et pendant, mais étendu, qui produit le crétinage.

2. Que les artéres carotides unies avec les veines jugulaires et le nerf de la huitième paire, ont leur marche le long du col jusqu'à la partie supérieure du cartilage thyroïde.

Il est donc probable que la glande thyroïdienne engorgée fait une compression sur ces artéres, compression cependant qui n'est pas assez considérable pour affecter le nerf dont j'ai parlé, car il s'en suivrait la mort, mais qui suffit pour diminuer le diamétre artériel, d'où il ne peut plus se porter autant de sang au cerveau, et d'où il résulte les effets dont j'ai parlé n. 54; à cela se joignant l'action continuelle de l'humidité, s'en est assez pour donner naissance à ce vice du cerveau que nous disons produire le crétinage, et qui transmis par la génération, devient plus considérable dans les fils que dans le pere, parcequ'alors les causes dont j'ai parlé continuent sans cesse à produire un effet dont on a apporté le germe en naissant.

Outre cela, les viscéres de la respiration qui ne se trouvent que là, où il y a un cerveau et du sang chaud, auroient-ils été gênés dans leur action par l'engorgement des glandes du larinx, n.° 58, et par là auraient-ils moins séparé de l'oxigéne ou air vital, de ce calorique qu'ils envoient au magasin du mou-

vement et de la chaleur vitale, et les ressorts de ce viscére admirable, le cerveau, auraient-ils perdu de là l'habitude d'agir? à la vérité rien ne les excite autant que la vapeur des substances spiritueuses et aromatiques, c'est à dire de ces substances qui contiennent en elles beaucoup de calorique. Le jeune crétin ne serait-il né avec une poitrine étroite n. 79, que parce que celle du pere n'ayant pas été suffisamment dilatée, s'était déja insensiblement retrecie? et l'air que nous respirons dans nos vallées, aurait-il une moindre proportion de cet oxigéne qui parait si abondant dans les montagnes?

157. Tel est le rapport que j'ai pu trouver entre les causes et les effets en question. Je vais ajouter à ce que j'ai dit pour le démontrer, les considérations suivantes sur les peuples qui ont habité et qui habitent les vallées; ensuite comme le nombre des crétins a considérablement diminué, j'en rechercherai les causes pour voir si elles sont d'accord avec notre théorie: que si après tout, les savant jugent que j'ai échoué, je les prie de considérer que sur semblables choses l'on ne peut guere faire que des hypothéses, mais que du moins nous avons trouvé deux faits incontestables; l'humidité de l'air des vallées subsubalpines, et la marche uniforme du crétinage et du goitre avec cette humidité.

CHAPITRE IV.

Considérations sur les peuples qui ont habité, et qui habitent les vallées sub-subalpines.

158. L'on a déja agité de grandes questions sur ce qu'a dit Mr. de Montesquieu, de l'influence du climat sur l'ésprit et le caractère des hommes. Le célébre Hume a pretendu que des causes morales, qu'une plus grande ou plus petite aisance dans les moyens de se procurer les besoins de la vie, font en grande partie la différence que l'on observe entre les habitans d'un pays et ceux d'un autre. Ce n'est pas à moi à prononcer entre deux aussi grands ecrivains; mais il parait que dans des questions d'une semblable nature, l'on s'est plus attaché à ce qui peut arriver dans de certaines circonstances, qu'à ce qui est réellement.

159. Quand on voit dans l'histoire du nouveau monde les travaux immenses qu'ont dû éprouver avec une poignée d'avanturiers parmi les horreurs de la faim et de la fatigue et à travers d'épaisses forêts jusqu'alors inaccessibles, Fernand Cortés et les Pizzarres pour la conquête l'un du Méxique et lesautres du Perou, il n'est plus douteux que les passions humaines ne soient capables des plus grands efforts; et tout législateur qui sait manier adroitement ce ressort magique, ne peut que triompher enfin de toutes les causes physiques qui peuvent mettre des barrières à ses vues, surtout s'il se trouve dans ces circonstances

heureuses, où l'amour propre du peuple qu'il veut diriger, est irrité par la prospérité de quelque voisin qu'il jalouse. C'est ainsi que sur un sol ingrat est née la créatrice des arts, Athénes; que sur les sables brulantes de l'Afrique s'est élevée la rivale de Rome, Carthage; que sur les rives humides du Tibre cette Rome si fiére dicta si longtems des loix à l'univers étonné; et c'est ainsi encore que de nos jours une nation qui habite les bords de la Tamise, est parvenue au point que son bon goût et sa sagesse couvrent le monde entier de leurs rayons.

Mais que s'ensuit-il, si non que le maître de la terre qui a su dompter les féroces habitans des forêts, qui d'une affreuse solitude a sû faire un verger délicieux, a sû aussi, dèsque la magie des pouvoirs moraux a reveillé son imagination, surmonter tous les obstacles, et s'élever au dessus de l'influence accablante du climat, où il vivait. Mais ces pouvoirs ont disparu, et avec eux les grandes nations qui brillaient alors, et ce qui en est resté, est précisement dans l'état qui convient au climat où elles se trouvent: que si son influence n'y fait rien, pourquoi la Gréce ne sort-elle pas de la barbarie, où elle est plongée? et pourquoi Tunis n'imite-t-elle pas son antique voisine, Carthage?

160. Ce qui prouve, en effet, que cet état d'activité où se trouvaient ces nations, était factice, et n'était qu'une situation convulsive et extraordinaire pour elles, c'est que dès que les motifs qui les faisaient agir ont changé, et dès qu'ensuite de ce chan-

gement il a fallu changer aussi les institutions qui avaient été fondées sur ces motifs, elles sont rentrées dans la foule, d'où elles étaient sorties pour ne plus obéir qu'à la tirannie du climat, ainsi que lui obéiront successivement dans la durée des siécles tous les peuples qui fleurissent actuellement, et pour les mêmes raisons, tandis que d'autres en briseront le joug à leur tour, car tel est l'ordre circulaire des choses tant au moral qu'au phisique, les beaux jours rélatifs à chaque éxistence n'ont qu'un instant.

Tous les exemples qu'on peut apporter contre le sistéme de Mr. de Montesquieu * prouvent donc si peu qu'au contraire ils ne font que le confirmer, puisque si l'influence du climat ne faisait rien sur l'esprit et le caractére des peuples, les nations qui ont autres fois brillé et qui sont actuellement si abattues, feraient bien quelques efforts pour se relever, animées surtout par la comparaison de ce qu'elles ont été avec ce qu'elles sont actuellement; mais puisqu'elles ne font pas le moindre effort pour améliorer leur condition, l'on peut conclure hardiment que ces nations comparées avec d'autres peuples qui vivent dans une continuelle activité, doivent en ce moment leur insoucience au climat où elles vivent, dont elles pourraient cependant surmonter l'influence, si les mêmes pouvoirs moraux qui les ont fait briller autres fois revenaient de nouveau sur la scéne du

---

* *Esprit des loix L. XIV. ch.* 11 *et suiv.*

monde. Il est donc vrai que dans ces choses l'on a plus raisonné sur ce qui peut être, que sur ce qui est réellement.

C'est bien inutilement qu'un historien de nos jours viènt d'élèver sa voix contre deux colosses de la littérature moderne, parcequ'ils ont defendu l'opinion de l'influence du climat: ce sistéme a-t-il dit, ote à l'homme sa liberté, puisque il le suppose nécessité à agir, ou à ne pas agir, par conséquent il sappe les loix par leur fondement.

J'avoue que je ne vois pas en quoi cette doctrine approche l'homme du fatalisme; outre qu'elle ne suppose aucune nécessité absolue, puisque nous avons vu que l'homme peut, quand il le veut, triompher de tous les obstacles, je ne vois pas en quoi elle rend plus l'homme esclave que tant d'autres causes physiques et morales qui agissent et réagissent à chaqu'instant sur lui: ne sommes nous pas tous esclaves de nos penchans, esclaves de nos usages, esclaves de notre égoisme? et malgré tout, en sommes nous moins libres? n'est ce pas parceque les loix ont prévu tout cela que la plupart d'entr'elles sont réprimantes; cependant malgré ces penchans qui nous entrainent souvent loin de leur observance, les loix en sont elles moins bien appuyées, et notre volonté, à moins que nous soyons foux, en est-elle moins libre?

La liberté, prise *lato sensu*, consiste, selon moi, à pouvoir faire ou ne pas faire ce en quoi l'entendement a trouvé un bien réel ou imaginaire, et à

pouvoir opter entre un bien réel, ou un bien apparent, c'est à dire imaginaire; or cette liberté dans quelque circonstance de la vie, où nous nous trouvions, nous l'avons toujours au moins virtuellement, comme l'on dit dans les écoles; il est souvent, il est vrai, des puissances qui nous font pencher d'un côté plutôt que d'un autre, et pour leur resister il faut plus de force dans le particulier et plus de sagesse dans les institutions de la societé; mais nous sommes toujours libres, parceque nous pouvons leur résister si nous le voulons.

Loin donc que cette doctrine soit pernicieuse aux loix, elle ne fait qu'én exciter l'activité, puisque, si elle est vraie, ainsi que j'ai lieu de lé croire, elle découvre une nouvelle faiblesse de la nature humaine à laquelle elles peuvent porter des secours efficaces, puisqu'elles sont faites exprès pour nous soutenir quand nous chanchellons. Donc se facher contre cette doctrine, c'est faire comme ce malade qui en voudrait à son médecin parcequ'il lui a découvert la maladie dont il est attaqué.

161. Si le monde en général a ses climats suivant que chacune de ses divisions est plus ou moins éloignée de l'équateur, chacune de ces grandes divisions a aussi ses climats particuliers, suivant la situation de leurs parties rélativement aux eaux, aux forets, et aux montagnes qui les touchent; et si la différence des grands climats en met une dans les moeurs et le caractére des peuples, les différences qui se trouvent dans les petits climats de chaque contrée en

mettent aussi de très grandes entre peuple et peuple d'un même pays. J'observe surtout cette différence par rapport aux vallées qui font partie d'un Gouvernement quelconque.

En considérant, en effet, les progrés qu'a fait l'esprit humain dans différens pays, l'on est surpris de voir que les habitans des vallées ont toujours été extrémement reculés des peuples qui habitent les plaines, les îles, et les plages maritimes. Dès l'antiquité la plus reculée, Athénes, Tir, Sidon, Carthage, Marseille, Argos, Corynthe, Sicyone, Rhodes, Egine, Alexandrie, Pergame, Smirne etc., ont brulé tour à tour de l'encens dans le temple du goût et sur l'autel des arts et de la philosophie, mais l'Etolie, la Messénie, la Béotie, l'Arcadie, la Thessalie et bien d'autres vallées voisines des lieux célébres dont j'ai fait l'énumération, n'en ont jamais brulé un grain; rien n'égalait surtout l'ignorance des Thessaliens qui habitans d'un pays fertile près l'Attique, se sont refusés constamment aux lumières qui en rejaillissaient de tous côtés *.

162. Outre les causes morales dont je parlerai tout à l'heure, j'entrevois dans cette différence des

---

* *Voyez Athénée L. XII. ch.* 10. *Plutarque Pédagog. Polybe L. XX. Voyez aussi, touchant les unes et les autres de ces contrées, ce qu'en dit l'histoire universelle, contenant l'histoire de la Grèce, savoir etc. tom. IX. ch.* 1.

causes phisiques particulières à ces contrées. D'abord il parait probable que les vallées ont été les dernières habitées après le déluge, et que par conséquent la civilisation y a dû commencer beaucoup plus tard; les lieux publics que les hommes ont eu de tout tems en vénération sur les hauteurs, tels que les oracles et autres lieux publics fameux dans le Paganisme, et qu'on a de la peine à trouver dans les plaines aussi anciens et aussi fréquens, semblent n'être, aux yeux de la raison, qu'un monument de la frayeur de nos peres et de leur reconnaissance pour ces points élevés, où ils ont vecu à l'abri des eaux qui probablement ont encore enveloppé pendant longtems les lieux les plus bas par des marécages, des étangs et des lacs. D'autre part les vallées ont dû être les dernières surfaces du globe d'où les eaux se sont entièrement évaporées, et elles ont dû y croupir encore bien longtems depuis qu'elles ont été habitées. Cependant les hommes invités par les prairies que ces vallées leur offraient, et chassés des montagnes par le froid et les bêtes féroces qui s'y multipliaient à fure et mesure qu'elles étaient recouvertes de bois, ont été obligés de s'y réfugier. Il est probable que l'humidité du climat en a peu à peu fait dégénérer l'espèce, et que les enfans qui en sont nés, n'ayant rien appris de leurs peres, y sont devenus peu à peu hébétés *; et tandis que les pays de plaine se

---

* *Rien n'est plus capable de nous tracer un tableau fidelle de ce qu'ont pû être les hommes habitans*

civilisaient, les peuples des vallées étaient toujours en proie ou à l'anarchie, ou aux dissensions qu'entrainent les haines nationales chez les nations incul-

---

encore des lieux bas, peuplés de forets, et couverts de marécages, que ce que nous disent les historiens de l'Amérique et de ses peuples, à l'époque de leur découverte : ce qu'ils nous rapportent de la stupidité des Américains, est si analogue à ce que nous avons dit des crétins du second, troisième et quatrième ordre, qu'il semble bien que l'humidité du climat est réellement un des obstacles les plus invincibles au développement des facultés intellectuelles. Une insensibilité stupide, *dit Mr. de Pavv*, fait le fond du caractére de tous les Américains; leur paresse les empêche d'être attentifs aux instructions, aucune passion n'a assez de pouvoir pour ébranler leur âme, et l'élever au dessus d'elle même . . .

. . . .

aucun motif de gloire ne peut pénétrer dans leur coeur

. . . .

mais le résultat des observations qu'on a faites à cette occasion, est très singulier. On avoue que les enfans de cette nation donnent quelques lueurs d'esprit, jusqu'à l'âge de seize ou de dix-sept ans, ils apprennent, dans cet intervalle, un peu à lire et à écrire, et font assez pour promettre à leurs précépteurs qu'ils ne perdront pas entiérement leur peine, s'ils continuent à les cultiver; mais vers la vingtième année,

tes, ou à la tirannie de plusieurs petits caciques qui avaient réduits tous les laboureurs à la servitude de

---

la stupidité se développe tout d'un coup: alors le mal est fait: ils reculent au lieu d'avancer, et oublient tellement ce qu'ils avaient appris, qu'on est obligé de renoncer à leur éducation et de les abandonner à leur fatalité. *Recherches philosoph. sur les Américains tom. 2. V. part. p. 168, 169 et suiv.*

L'on peut voir dans le même auteur ce qu'était le climat de l'Amérique au moment de sa découverte, tom. 1. part. 1. et en comparant les progrés successifs qu'on a fait dans la culture de cette portion du globe qu'on peut dire avoir encore été saisie dans son enfance, avec les progrés d'amélioration de son climat, et des facultés intellectuelles de ses peuples, il. est aisé de voir ce qu'ont été les hommes habitans une terre nouvellement submergée et successivement desséchée. Ainsi, les Mexicains et les Péruviens, dont le pays était le plus cultif, étaient aussi les peuples les moins stupides, et ils le devinrent toujours moins, à mesure que la charrue et les arts apportés d'Europe, découvrirent leur terrein et desséchérent leurs marais, de sorte que plusieurs Américains d'aujourd'hui que j'ai connus, ne ressemblent absolument plus à ces Américains, dont parle Mr. de Pavv d'après Zarate, Marcgrave, Ulloa etc., surtout quant aux peuples de l'Amérique septentrionale. V. aussi l'histoire de l'Amérique du D. Robertson.

la glébe, comme firent les peuples du Nord plusieurs siécles après, de sorte que ces peuples paraissaient n'être faits que pour l'ignorance et la confusion, ou pour la servitude.

163. D'autre côté, comme dans l'ancien tems il n'y avait guère que les marchands qui voyageaient, les montagnes qui environnaient les vallées, empêchaient beaucoup leur communication avec les peuples voisins qui ne venaient souvent les visiter que pour les piller à la hâte et s'en retourner, de façon que les habitans de ces vallées privés du commerce des autres hommes, et déja insoucians de leur naturel, se contentaient de végéter entre eux dans une épaisse obscurité. Ajoutons encore à tout cela, que la température de ces vallées ayant dû être généralement chaude, parceque les bois qui les environnaient, les défendaient des vents froids, et leur sol humide en ayant dû être extrémement fertile dans les plaines, ces peuples n'éprouvaient aucuns, de ces tormens de la nécessité qui développent l'industrie.

164. Les écrivains de ces tems là ne nous ont pas instruits, si ces vallées étaient sujettes au crétinage parfait comme les notres *; parceque, excepté

---

* *Il nous est seulement resté, à ce sujet, quelques particularités sur les habitans de la Béotie,* où généralement parlant, l'air était si grossier, que, suivant Horace, ce fût l'épaisseur de l'atmosphére qui rendit les Béotiens si fameux par leur stupidité.

l'Arcadie qui a donné le jour à Polybe qui n'a presque point écrit de son pays, elles n'ont eu aucun écrivain de la nation, et parceque leurs noms mêmes seraient restés ensévelis dans une nuit obscure, si les historiens Grecs et Romains n'eussent eu occasion de les nommer dans les rélations des guerres que leurs compatriotes ont porté dans ces contrées *; mais en comparant leur ignorance et leur insouciance pour les beaux arts avec l'activité des peuples maritimes qui les environnaient, il nous est peut-être pardonnable de tirer l'induction que ces peuples étaient sans énergie, qu'ils n'avaient qu'une éxistence passive, qu'enfin ils participaient du crétinage, et que cette langueur et cette faiblesse ils les devaient, d'abord,

---

De là le proverbe : *Boetto aëre natus,* né sous l'atmosphére de la Béotie pour dire un homme stupide. *Aussi, ce Royaume semé de montagnes, renferme t il dans son enceinte assez étroite le grand lac de Copaïs, d'où sortent deux fleuves considérables qui arrosent la plus grande partie du pays du côté de l'orient. Hist. univ. tom. IX. ch. 1. sect. v. p. 75.*

* *Personne n'a parlé plus amplement de ces vallées, de leurs loix et de leurs habitans, que Pausanias dans son voyage historique de la Gréce en X. vol.: malheureusement cet historien qui vivait à Rome sous l'Empereur Antonin le philosophe, était extrémement crédule. Voyez la traduction de Gédoyn. 2. vol. in 4. Paris 1663.*

à l'influence du climat chaud et humide, où ils vivaient, ensuite aux causes morales dont j'ai parlé.

165. Ce que je viens de dire de ces vallées, peut, à peu de choses près, s'appliquer à nos vallées sub-subalpines. Là, comme je l'ai dit, une continuelle humidité de l'air jointe à la chaleur occasionnée par la réverbération des rocs, le peu de ressort qui se trouve naturellement dans ce fluide, la fertilité du sol de la plaine, les bésoins plus considérables des hommes qui s'épuisent en vains désirs; toutes ces choses, dis-je, donnent aux habitans de ces contrées basses une lâcheté, une aversion pour le travail, une inquiétude provenant de faiblesse et une apathie qui les nécessitent, pour être heureux, à avoir des gens qui pensent pour eux.

Il est en outre à observer que le régime féodal, pour des raisons qu'il est inutile de détailler ici, a subsisté plus long tems dans les vallées que dans les plaines ouvertes, c'est à dire qu'il en a été déraciné beaucoup plus tard; or l'expérience a appris que ce gouvernement était fatal aux progrés de la civilisation dont il avait raison de craindre la lumière, puisqu'il ne se soutenait qu'à l'abri des ténébres de l'ignorance.

166. Il n'en est pas de même des vallées subalpines, proprement dites, c'est à dire des vallées placées aux pieds des véritables alpes. Là on respire un air sec, pur, élastique, et le voisinage des glaciers y donne une fraicheur continuelle, dans le tems même, où le soleil est au zenith des habitations. Les

peuples qui habitent ces contrées ont peu de bésoin, et peu de grands intérêts à ménager, aussi chacun y peut-il penser à soi. Agiles, robustes, si leurs pâturages ne suffisent pas à l'entretien de toute la population, leur industrie va faire contribuer tous les pays voisins pour enrichir une patrie que la nature avait fait pauvre.

167. Donc, dira-t-on, c'est aux difficultés de se procurer les bésoins de la vie qu'est due l'industrieuse activité de certains peuples; oui, la nécessité y contribue beaucoup; mais si ces peuples industrieux n'étaient pas nés dans un air sec, la nécessité aurait-elle suffi pour les animer au travail? si elle suffisait, pourquoi aurions nous tant de mendians dans les endroits pauvres de nos vallées, où certainement ils ne trouvent pas des asiles, mais où ils préferent de ne manger, dans la vermine et sur le fumier, qu'un morceau de pain noir arraché à force d'importunité, plutôt que de faire un léger travail, pour lequel on est obligé de recourir à des etrangers? Je soutiens donc que si ces peuples industrieux s'étaient trouvés plongés dans une atmosphére chaude et humide, telle que celle des contrées dont j'ai tant parlé, ils seraient resté tels sans se soucier seulement de savoir s'il est de situations plus heureuses que la leur. Pour s'en convaincre, prénons pour exemple une de nos vallées que je connais bien, telle que la Maurienne.

168. La haute Maurienne est très-pauvre en fonds de terre, cependant elle est riche par l'industrie de ses habitans. La basse Maurienne au contraire est

beaucoup plus riche que la haute en fonds de terre, et dans le total beaucoup plus pauvre à cause de l'indolence des peuples qui l'habitent. Dans la haute Maurienne tout le monde est possesseur, dans la basse vous ne voyez que des misérables qui ont vendu leurs biens fonds à de riches héritiers. Cependant la haute Maurienne a dû être dans un tems beaucoup plus pauvre que la basse. Pourquoi le bas Mauriannais n' imite-t-il pas son compatriote et son voisin, l'habitant de la haute vallée? Pourquoi ne recourt-il pas comme lui à des expédiens pour se rélever, dans un pays de passage, propre au commerce, et avec des ressources plus multipliées que dans la haute Maurienne? Ne voit-on pas là l'influence d'une atmosphére humide qui relache tout, tandis que plus haut, un air sec, vif et salutaire anime jusqu'à la moindre fibre musculaire?

169. C'est dans un pays tel que la Savoie où l'on peut le mieux observer l' influence du climat. Comme les ressorts n'y sont pas tendus avec violence, mais qu'un gouvernement juste et modéré y fait vivre chaque citoyen sous la protection des loix dans une douce tranquillité sans rivalité et sans jalousie; les hommes y sentent davantage l'impulsion des causes phisiques que des circonstances différentes feraient taire. Aussi les habitans des vallées sub-subalpines de ce Duché sentent ils tous plus ou moins la force de l'atmosphére humide qui les environne. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à mettre ensemble trois paysans, l'un du Piémont,

l'autre du Dauphiné et le troisième de la vallée basse de la Maurienne; ils vivent tous les trois à peu de choses près, sous la même latitude; cependant on verra le Piémontais actif, agile, laborieux; le Dauphinois instruit et industrieux, la Mauriannais lourd, pésant, hébété en comparaison des deux autres; que si l'on m'objecte que la forme du gouvernement influe sur le caractére du Dauphinois, ou de telle autre nation industrieuse que l'on voudra, nous nous contenterons d'opposer le Mauriannais au Piémontais; ils ont tous les deux le même gouvernement, et de plus le Piémontais, à cause de la richesse de son sol, a un motif de moins que l'autre pour être laborieux : nous opposerons parmi les habitans des mêmes vallées, ceux qui habitent les parties basses à ceux qui en habitent les hauteurs : quelle énorme différence! c'est que dans le Dauphiné l'air est sec, dans le Piémont l'air est sec (j'omets à dessein ses pays de risières), dans la haute val-d'Aoste, la haute Maurienne, le haut Faussigni, la haute Tarantaise etc. l'air est sec. Au contraire dans les parties basses de ces vallées l'air est humide, et leurs habitans sont humides aussi, ce dont on s'apperçoit de très-bonne heure dans les Colléges, ou les sujets de la plaine sont, en général, ordinairement les derniers de leur ordre *.

170. A dire vrai, il ya dans tout ceci quelque chose qui échappe à nos sens, et dont nous ne

---

* *Je prie le lecteur de relire la note a la fin du n. 92.*

saurons jamais rendre une raison suffisante. Il semble seulement qu'un air vif et pur soit l'aliment où les hommes de différentes nations puisent ce génie et cette phisionomie animée que n'ont pas ceux qui vivent dans un air humide, et qui a perdu une partie de son élasticité. Peut être cet air a-t-il plus qu'il ne faudrait des gas *azote* et *carbonique* en proportion du gas *oxigéne*; peut être l'air des montagnes n'est-il plus pur que parceque cette proportion de l'*oxigéne* y est mieux gardée, *oxigéne* qui tient probablement en soi le principe de la vie! et si l'on se sent vivre d'une nouvelle vie à mesure qu'on s'avance vers les hauteurs, si là on est surpris d'avoir une force et un courage dans le corps et dans l'âme qu'on n'avait pas partout ailleurs, force et courage que nous conservons encore quelque tems dès que nous sommes redescendus dans nos habitations; pourrions nous dire que nous n'avons pas puisé là haut ce beaume de la vie qui, comme disait Hippocrate, *donne le sentiment à nos membres, le mouvement et la prudence a notre coeur* *?

Et ce n'est pas seulement les hommes qui se réjouissent quand après avoir quitté ces bains de vapeurs, il commencent à respirer un air plus pur; les animaux ne s'en ressentent pas moins. Le cheval qui marche dans nos plaines, la tête basse et le pas indolent, témoigne par ses hennissemens et sa démarche fiére et dégagée le plaisir qu'il a en changeant d' atmosphére. C'est un fait que les che-

---

* *De morbo sacro* §. 8.

veaux, les bêtes à corne et les chiens que nous tirons de l'étranger se déteriorent eux et leur race dans nos vallées basses. Ainsi les chevaux des Arabes accoutumés à vivre sous la même tente avec leurs maîtres, sont sveltes, adroits, intelligens, infatigables à la course comme les habitans colériques de ces plaines sabloneuses et brulantes; les montures des montagnards sont robustes pour le travail comme leurs maîtres; et celles des vallées humides sont lâches, molles et paresseuses comme l'homme qui les conduit. Il n'entre pourtant là aucune cause morale!

CHAPITRE. V.

Recherches sur les causes qui ont pû faire diminuer depuis plusieurs années le nombre des goitreux et des crétins dans les vallées sub-subalpines.

171. Le nombre des goitreux et des crétins parfaits a considérablement diminué depuis quelques années. Les voyageurs qui ont passé, il y a 20 ans, dans ces vallées, et qui y repassent actuellement, s'apperçoivent déja facilement de cette différence, et Mr. le Curé actuel de S. Victor de Challant m'a assuré que depuis 12 ans qu'il est Curé de cette Parroisse, il a enseveli 40 crétins parfaits, les uns très agés, les autres de moyen age. En comparant ce nombre avec celui qui s'y trouve actuellement, cité au n. 144, on voit une notable diminution.

172. Il convient que nous recherchions autant

que faire se peut les causes de cette diminution; et si sans être conduits par l'esprit de sistême, la nature des choses nous méne comme par la main droit au but proposé, et que ce but se trouve consentir avec ce que nous venons de dire des causes et des effets contraires; il parait que nous pourrions mettre cette théorie d'une partie essentielle de la phisique animale au nombre de ces préjugés légitimes dont parle un de nos contemporains à juste titre célébre *.

Nous en retirerons un avantage bien plus grand encore, en appliquant à la pratique ce que nous aurons vu avoir été salutaire dans ces deux maladies de notre espéce, et nous pourrons de là indiquer avec plus de sureté le chemin que l'on doit tenir pour les déraciner entiérement.

173. Comparons pour cela ce qui était autres fois avec ce qui est actuellement.

1. Les vallées basses étant le bassin où vont aboutir toutes les eaux des hauteurs, il est très-simple qu'il y ait eu des marais plus que partout ailleurs. De plus, autre-fois les rivières n'étaient pas diguées, leurs eaux restaient stagnantes dans les plaines qu'elles avaient submergées. Actuellement elles sont en partie diguées, des canaux d'arrosement ont été construits, et une bonne partie des marais a été dessechée soit

---

* *Essai sur les préjugés.* 1. *mem. p.* 13. *Berlin.*

par l'art, soit naturellement, ainsi que je le détaillerai plus bas.

2. L'ancien ordre d'emplacement des habitations était extrémement resserré, ce qui rendait les rues des bourgades, étroites, tortueuses et peu propres à la circulation de l'air. Autres fois, excepté les maisons des nobles, les autres étaient basses, mal construites, avec des ouvertures étroites; la boue et diverses immondices y séjournaient continuellement autour jusqu'à ce qu'elles fussent dessechées: actuellement on a bâti sur ces ruines de l'ordre féodal des édifices mieux construits et plus aérés. L'usage des voitures a obligé de rendre les rues beaucoup plus larges, et de belles chaussées se sont élevées sur les anciens chemins; déja on habite moins les plains pieds et les étables, l'on s'est accoutumé à faire pendant l'hiver du feu dans les appartemens; enfin le bon goût, celui de la propreté, a succedé aux usages barbares de nos ancetres.

3. Le nombre des arbres qui couvraient jadis la surface habitée de nos vallées, a considérablement diminué. L'on n'y voit plus guère de ces arbres touffus et élevés dont la grosseur attestait la vétusté.

L'exploitation des mines, et le traitement de leurs métaux ont dévasté en grande partie nos forets; l'usage qui s'est introduit de faire l'hiver du feu dans les habitations, n'a pas peu contribué à cette dévastation; favorisée d'ailleurs, principalement dans la vallée d'Aoste, par la coûtume qu'il y a de mettre toutes les vignes en treille. Dès que les bois de haute futaie

sont devenues plus rares, l'on a été obligé de se servir des arbres à fruit; et comme l'on n'a pas eu soin de reparer les pertes par de nouvelles plantations, la surface de la terre a dû rester depouillée, et elle le sera toujours de plus en plus.

4. La diminution des bois dans les montagnes a fait que les vents froids qui traversent les gorges pour entrer dans les vallées, y arrivent actuellement beaucoup moins dénaturés qu'auparavant; car on sait que les arbres rechauffent l'air qui est obligé de traverser les espaces qu'ils laissent, surtout s'ils sont abandonnés à eux mêmes, et si on ne les éclaircit pas par une coupe périodique.

Cette circonstance particulière à tous les pays voisins des forets, a dû changer en partie le climat de nos vallées, il a dû devenir plus froid et en même tems plus sain *. D'un autre côté cette variation a

* *La coupe des bois, et le défrichement des terres, n'a été nulle part d'un avantage aussi sensible qu'en Amérique pour l'amélioration du climat et le perfectionnement des animaux. Voici ce qu'en dit Mr. de Pavv*: Le climat de l'Amérique était, au moment de la découverte, très-contraire à la plupart des animaux quadrupédes, qui s'y sont trouvés plus petits d'un sixième que leurs analogues de l'ancien continent. . . . .
ce climat était surtout pernicieux aux hommes abrutis, énervés et viciés dans toutes les parties de leur organisme, d'une façon étonnante.

considérablement diminué les progrés de la végétation, car les plantes ne croissent jamais mieux que dans une atmosphére chaude et humide ; il parait aussi qu'elle a raccourci la vie des hommes, et qu'elle en a haté le terme de la décrépitude, car rien aussi ne favorise tant la longévité qu'une atmosphére douce dans laquelle nos solides conservent pendant long-

---

La terre ou hérissée de montagnes en pic, ou couverte de forets et de marécages, offrait l'aspect d'un désert stérile et immense. *Recherches philosophiques sur les Américains tom. I. pag.* 4. Les espéces d'animaux Européens, *transportés en Amérique*, dégénerent moins aujourd'hui aux Indes occidentales que dans le premier siécle de la découverte. Ce qui prouve au moins que le climat s'est amélioré . . . . .

Il est certain que le travail des cultivateurs qui ont éclairci les forets, purgé la terre de bêtes immondes, dirigé le cours des rivières, saigné les marais et défriché de grands espaces, doit avoir contribué indépendamment des autres causes, à corriger la qualité de l'air, les forets, ainsi que les sommets des montagnes, en fixant les nuages, rendant par là les terreins adjacens, humides et tourbeux, jusqu'à former des lacs, dont les eaux stagnantes et viciées par la décomposition et la reproduction des insectes, exhalent des vapeurs extrémement nuisibles à ceux qui n'y sont point accoûtumés. Il y a plus d'un siécle que etc. *V. la continuation ibid. pag. 27. et suiv.*

tems leur fléxibilité. Mais si le tems n'éxiste pour nous que par la succession de nos sensations, et si la durée du sommeil est perdue pour la vie proprement dite, la philosophie ne regrettera pas le prolongement d'un existence passée dans une léthargie perpétuelle, et nous aimerons mieux plus de vie active et moins de sommeil.

5. Le fond des vallées s'est considérablement élevé et s'éléve encore tous les jours. Si ceci semble un paradoxe, c'est du moins un de ces paradoxes fondé sur l'observation des faits; indépendamment des monumens du déluge universel, tels que les corps marins qu'on trouve dans presque tous les pays du monde à des profondeurs très-considérables; les médailles, les ossemens, les armures des anciens peuples qui ont habité nos contrées, et qu'on trouve à des profondeurs immenses; le reste d'architecture des Romains qui sont si multipliés dans la vallée d'Aoste, et qui sont en grande partie comblés sous des terres labourables; les différentes couches de terrein qui se présentent en creusant des puits, composées de stratifications alternes de pavé, de terreau, de sable et de cailloux roulés, puis encore de terreau, de sable, de terre, de briques etc., tout cela, dis-je, prouve bien que par dessus ces monumens communs de l'ancien bouleversement du globe, se sont entassées successivement différentes couches sur lesquelles se sont passées des revolutions, et qui ont successivement haussé le plan horisontal de nos vallées.

Les principales causes qui ont contribué le plus

à cette élevation, sont les torrens et les riviéres qui à force de charrier des matériaux et de les déposer sur le sol qu'elles avaient inondé, ont haussé insensiblement le terrein qu'elles avaient à parcourir, et se sont fait un plan moins incliné, sur lequel elles roulent actuellement avec moins d'impétuosité.

Les montagnes à force de vieillir sous l'action déstructrice de l'air et de l'eau, qui en ont rongé peu à peu la superficie, se sont délabrées insensiblement et se délabrent tous les jours. La couche se détache des couches, les blocs cristalisés se séparent d'avec les autres cristaux, les sommets roulent peu à peu sur les bases ou en grosse masse, ou en poussière subtile, et ces *détritus* viennent former des côteaux sur lesquels la main de l'homme fait naitre des campagnes riantes.

Enfin non seulement le plan des vallées se hausse, mais encore la masse solide du monde entier augmente tous les jours en volume et en pésanteur. Il n'est point d'instant où il ne se forme sur le globe une nouvelle croute de terre calcaire, parcequ'il n'est point d'instant qui ne donne et la vie et la mort à un nombre innombrable d'habitans du globe; les organes des animaux et des végétaux * paraissent ainsi disposés, qu'avec de l'eau et des fluides élastiques, ils fabriquent à tout moment de cette terre pour leur charpente; et tandis que les formes

* *V. Quant aux végétaux les expériences de Mr. Bonnet sur l'usage des feuilles.*

se détruisent et que les esprits s'envolent, la terre phosphato-calcaire reste qui, pendant la durée de ce monde, ne se detruit jamais et ne se perd jamais, à tel point que lorsque la nature semble s'épuiser chaque jour en produisant de nouveaux êtres, il parait qu'elle ne fasse pulluler ces êtres que pour leur faire travailler cette terre avec laquelle elle augmente l'épaisseur du globe, épaisseur qu'en augmentant peu à peu la pésanteur, né peut manquer à la longue de causer des variations sensibles dans l'équilibre des mers.

Je crois si fort que ce n'est pas là un réve de l'imagination, que, s'il était possible de perfectionner l'art de mesurer les montagnes, je suis persuadé qu'au bout d'un certain tems d'observations suivies faites sur la hauteur d'une montagne donnée, il serait aisé de calculer alors dans combien de tems sa surface formera avec l'horison un angle de 45 dégrés par l'action des agens chimiques combinés avec les résultats des loix de la statique.

Cette élevation du sol jointe à la diminution des bois, a dû produire de grands changemens dans nos vallées, surtout quant à la témpérature, et elle en produira successivement encore à espérer que les générations suivantes seront bien différentes de la génération actuelle. Elle a surtout puissamment contribué à dessécher les marais, et par là elle a fait diminuer l'humidité de quelques dégrés.

174. Outre les causes phisiques que j'envisage avoir opéré cette amélioration de l'état de l'homme dans nos pays, d'autres causes qui tiennent à l'édu-

cation et aux événements de la vie sociale y ont probablement aussi été pour quelque chose, par éxemple:

1. Autres fois les enfans étaient abandonnés la plupart du tems à eux mêmes, dans des lieux bas, humides et malsains, et on les laissait croupir tout le jour dans des langes mal propres; actuellement on en a plus de soin, on leur fait compagnie, on les tient dans des endroits plus secs, et dans des langes plus propres; on a même déja commencé à prendre la bonne coutume de les mettre en nourrice en montagnes, ce qui est un grand article, comme je le dirai à son lieu.

2. Les prérogatives excessives des fiefs ayant été réunies à la couronne, la sphére de chaque sujet s'est agrandie; il ne s'est plus cru simplement citoyen de son village, mais il s'est vu tout à coup citoyen de tout l'état.

De beaux chemins s'étant établis dans nos vallées, le commerce et les voyageurs en ont profité; les gens du pays sont plus sortis davantage de chez eux, et par là beaucoup de préjugés ridicules qui tenaient à l'habitude, se sont dissipés; le peuple est devenu plus instruit et plus industrieux, parcequ'il a vu que l'opulence suivait de près l'étranger qui a su tirer parti des richesses qu'offrait le pays.

175. Comme il ne parait pas que d'autres causes aumoins apparentes aient agi pour produire les améliorations en question, que le peuple n'a pas changé de maniere de vivre, qu'il s'énivre encore quand il le peut, et que ses alimens sont aujourd'hui ce qu'ils

étaient autres fois, du gros pain, des chataignes, des pommes de terre, du laitage et autres choses de cette nature, il est peut-être raisonnable de penser qu'au moins en grande partie, c'est aux changemens dont j'ai parlé, que sont dus les progrés heureux qu'a fait l'homme dans ces contrées.

Au reste, quoique cette amélioration existe réellement, il n'en est pas moins vrai que le nombre des crétins et des goitreux y est encore très-considérable, puisque dans la val-d'Aoste seule le nombre des crétins parfaits monte encore à 1740 dans une population d'environ 68022 âmes, c'est cependant là, la classe qui a le plus diminué, tandis que les autres classes de crétinage paraissent avoir moins fait de progrés en bien qu'on aurait dû s'y attendre; nous devons donc rechercher les moyens de les diminuer aussi, de les anéantir même, et c'est ce que nous allons faire dans cette quatrième et dernière section, ou nous nous tiendrons exactement au fil de ce que nous venons de dire avoir été salutaire dans cette maladie; et comme nous avons vu que des causes morales se sont jointes aux causes phisiques pour opérer ce bien être, nous puiserons également dans ces deux sources les remédes que nous croyons indispensables de conseiller.

L'on sera peut-être surpris que traitant des remédes moraux, nous entrions dans des détails de Métaphisique qui paraissent plutôt appartenir à l'âme qu'au corps; mais comme personne n'ignore l'influence réciproque que ces substances ont l'une sur l'au-

tre, j'aurois cru avoir laissé en arrière une partie essentielle de mon sujet, si je n'avais pas traité, au moins en passant, de ce qui peut en élevant l'âme et en touchant le coeur, donner le plus d'essor à la nature humaine engourdie.

Je ne prétends pas faire ici le réformateur, et je n'ai pas la sotte présomption de penser qu'à ma voix le sistéme de nos societés aille tout à coup changer; les affaires de ce monde ne vont pas ainsi, c'est au tems et aux événemens à qui cela est dû; mais j'ai écrit, comme un autre, ma pensée, parcequ'il m'a paru que je devais le faire.

ESSAI
SUR LE GOITRE ET LE CRÉTINAGE.

IV. SECTION.

Des remédes phisiques et moraux qu'il convient d'employer pour éteindre entiérement le goitre et le crétinage dans nos vallées.

CHAPITRE I.

Des moyens qu'on peut employer pour rendre l'atmosphére moins humide.

176. Jusqu'à ce que le bassin que forment nos vallées sub-subalpines, soit devenu moins profond par l'élévation de son plan, leur atmosphére tiendra toujours plus d'humidité en dissolution, que celle des plaines ouvertes et des hauteurs, parceque l'évaporation des eaux des torrens et des rivières qui les parcourent se fesant dans une surface étroite, et dans une température échauffée par la réverbération des rocs, elle entretiendra constamment plus ou moins d'humidité dans l'air. Mais il est deux maniéres de s'en préserver au moins en grande partie: 1. On peut en diminuer la somme en éloignant les corps qui la

fomentent; 2. On peut rendre les hommes moins sensibles à l'humidité qui reste et qui est inévitable malgré nos précautions, et par là en rendre les effets moins déletéres.

177. Nous avons mis les arbres à larges feuilles au nombre des corps qui fomentent l'humidité, numero 135, et nous avons dit que les habitations dans les vallées sub-subalpines en étaient ordinairement environnées; donc nous ne saurions nous empêcher de conseiller de couper tous les arbres à fruit, à quatre cent pas au moins autour des habitations. L'on ne saurait assez faire de sacrifices pour diminuer le nombre des goitreux et des crétins, d'autant plus que le fruit, n'en déplaise à qui que ce soit, est une nourriture trop humide et trop peu fortifiante pour les habitans des vallées basses qui feraient beaucoup mieux de ne jamais en manger, et cette raison d'interêt n'éxistant plus, tout doit nous engager à mettre nos maisons entiérement à plein vent.

En effet, outre l'humidité que les arbres à larges feuilles favorisent soit par la transpiration abondante de la face supérieure des feuilles *, soit en arrêtant

---

* *Je me sers de l'expression d'arbres à larges feuilles, parceque ces arbres ayant leurs feuilles rangées en ordre alterne ou opposé, sont plus propres à entretenir l'humidité que les bois de haute futaie dont les feuilles sont ou verticilées ou rangées en spirales.*

Suivant

les brouillards et les vapeurs aqueuses qui s'élévent de la terre, ils occasionnent encore lorsqu'ils sont touffus, un mal non moins pernicieux à la vie. Ils interceptent les rayons lumineux, ils nous mettent à l'ombre, ils nous privent enfin de la vue de ce beau soleil qui vivifie tous les êtres.

La lumière soit qu' elle soit ellé même le calorique, soit qu' elle ne fasse que le développer

---

Suivant les expériences de Mr. Bonnet, les feuilles absorbent par leur face inferieure la rosée et l'humidité, tandis que la superieure parait réservée uniquement à l'absortion de l'air, de la lumière et à la transpiration de la plante.

Or il est clair que les feuilles larges doivent beaucoup plus absorber et entretenir d'humidité que celles qui sont étroites et rangées en spirales, et qui se recouvrant réciproquement comme les tuiles des toits, présentent réellement moins de surface dans leur face concave que dans la convéxe qui regarde l'atmosphére.

Dailleurs, les arbres à larges feuilles aiment la plupart un bon terrein, par conséquent leurs vaisseaux ligneux en retirent beaucoup plus d'humide, d'où leur transpiration est plus copieuse.

Au contraire les autres se plaisent dans des sols arides, voisins les uns des autres, et il parait qu'ils doivent uniquement leur nourriture à l'air, d'où leur transpiration n'est pas humide.

dans les corps qu'elle pénétre, la lumière, dis-je, est à la matière animée ce qu'est le génie, ce qu'est l'imagination à l'homme en societé. Sans elle, point de fermentation de maturité, et peut-être point de sanguification; si la feuille se retourne pour chercher sa présence, si toute la nature est étiolée quand elle en est privée, et si l'homme qui souffre, l'homme abandonné se sent rejoui et consolé au lever du soleil, chercherons nous encore d'environner d'ombres nos habitations? voici ce que disait de la lumière un des plus grands Médecins que la France ait eu, le célébre Lorry.

Adde quod et novas vires et novum partibus robur inspirent ipsi in nudos artus decumbentes radii solis, quorum non minima vis est in partibus infantium roborandis. Has infirmiores partes meridiano soli objici suadet ars experta. Ii enim radii, si quasi in partem saepius ipsis oppositam, fixi maneant; non solum ei colorem peculiarem, sed et robur inspirant, ut norunt nautae, milites, iique, qui teste Luciano gymnastice exerciti et patientes pulveris atque solis, pancreatice valebant, et ad omnes solis et caloris incursus, stabant immoti *.

Effectivement il est aisé à chacun de remarquer ce que j'ai remarqué moi même dans mes voyages, que les peuples situés au midi d'un pays, où

---

* *Introdut. in aphor. sanctorian. de aëre etc. p.* 117.

les habitans d'un sol entiérement à découvert, ont la peau halée, il est vrai, mais qu'ils ont un esprit plus vivace, et qu'ils jouissent d'une santé plus active et plus ferme que ceux qui ont le Nord, ou qui vivent à l'ombre; ceux-ci ont la peau blanche et douce, mais tout le monde sait qu'elle est la compagne indivisible de la faiblesse et de la pusillanimité. Loin donc de conseiller les plantations d'arbres autour des maisons pour préserver du goitre et du crétinage, comme l'a fait un auteur célebre par ses voyages aux alpes, nous regardons la lumière comme un tonique par excellence, et nous pensons que dans des maladies où aucun Médecin sensé ne pourrait nier l'affaiblissement des solides, l'on ne saurait rien faire de mieux que de mettre les habitations à plein vent, et à plein soleil, et d'accoutumer les enfans à une insolation modérée, mais repetée chaque jour.

Outre les avantages de la santé qu'on retirerait en diminuant dans nos vallées le nombre des arbres à fruits, qui y sont trop multipliés, je ne doute pas qu'on n'y gagnat beaucoup aussi du côté de l'intérêt, dans des pays surtout tel que la val-d'Aoste, où l'on est obligé d'acheter presque tout le grain de l'etranger; c'est à dire, on labourerait une plus grande quantité de terre.

Il est pourtant un arbre dont la culture est indispensable dans nos vallées, et qui n'est pas moins dangereux parcequ'il est très-touffu, que par la qualité et quantité des effluves qu'il exhale en tous tems. C'est le noyer; et l'huile de noix est ici d'un

usage général parmi tout ce qui est peuple. Mais il est très possible de concilier sa culture avec les précautions que je conseille. Comme cet arbre ne demande pas un sol profond, mais qu'il vient très-bien partout, on peut en faire des plantations dans des communaux stériles, loin des habitations, ainsi qu'on le pratique pour les chataigners dans quelques endroits.

178. Quoiqu'une bonne partie des marais ait déja été dessechée, il en reste encore suffisamment dans les bas fonds pour vicier l'atmosphére des habitations voisines. D'ailleurs, tous les ans lors de la fonte des neiges, il s'en fait de nouveau, parceque les rivières se débordent là où elles n'ont pas encore été diguées, et les campagnes où ces eaux se sont repandues, n'ayant point de canaux d'écoulement, restent marécageuses pendant tout l'été.

Outre l'humidité qui en résulte, la grande quantité d'insectes qui y périssent, et qui sont très multipliés dans nos vallées basses à cause de la douceur de leur température, donnent dans les grandes chaleurs une infection dans l'air qui est la cause des nombreuses fiévres intermittentes que l'on voit alors dans ces contrées.

A' cette pourriture de l'eau, des végétaux et des insectes se joint encore le rouissage du chanvre qu'on établit au premier endroit commode, et que la police n'a pas soin d'éloigner des villages à une distance assez considérable.

Il est bien intéressant pour l'humanité qu'on se

décide enfin à déssecher tous les marais qui sont dans nos vallées, et à en prévenir de nouvelles formations; mais le peuple ne fait en ceci comme en toutes les autres choses, que ce que ses peres ont fait, et il ne se donne aucun mouvement pour augmenter sa félicité, quand il s'agit de remédier à un mal avec lequel il est familier depuis l'enfance : cependant il voit lui même qu'il perd beaucoup à laisser ses campagnes en marais; il sait bien que la mauvaise herbe qu'ils produisent est incapable de faire prospérer ses bestiaux, et de donner du bon lait. J'ai bu quelque fois de ce lait trait des vaches qui avaient été nourries dans les marais; il est aqueux, donne peu de crème, et a un goût tres désagréable.

179. Enfin il est de la dernière importance que les chemins qui sont encore enfoncés dans les terres, soient construits sur des chaussées; qu'on entretienne la plus grande propreté dans les rues de tous les villages, et que ces rues soient pavées; que les maisons soient construites de façon qu'elles n'appuient par aucun de leurs côtés vers des rocs, ou des terres élevées, mais qu'avec de grandes ouvertures, elles puissent être battues de tous côtés par les vents, surtout qu'on n'habite plus les étables et les pleins pieds.

CHAPITRE II.

Des moyens de rendre le corps humain moins sensible à l'humidité atmosphérique.

180. Pour rendre le corps humain moins sensible à l'humidité, il faut en fortifier les solides et éloigner de lui tous les objets qui pourraient l'affaiblir, depuis sa naissance, jusqu'à la fin de son accroissement. Pour donner une bonne complexion et fortifier les solides il faut :

1. S'accoutumer généralement dans toutes les vallées sub-subalpines à envoier les enfans en nourrice dans les hautes montagnes, et les y laisser jusqu'a l'âge de sept à huit ans au moins. L'on a vu n. 154 les avantages de cette méthode.

Nous pensons, qu'à moins qu'une mere soit robuste, qu'elle ait beaucoup de lait, et qu'il soit dangereux de tenter de le faire passer par les évacuations ordinaires, toute femme de ville, faible, délicate et de petite complexion, doit absolument mettre ses enfans en nourrice dans les montagnes. Elle leur rendra un plus grand service que si elle les allaitait elle même, surtout si elle choisit un air vif et sec, une nourrice aisée, jeune, gaie, de bonnes moeurs, et dont le lait soit analogue à la constitution du nourrisson. L'on comprend bien que ce que je viens de dire ici, en général, devient indispensable pour tous les habitans des vallées sub-subalpines, ainsi que j'en ai déja suffisamment expliqué les raisons dans le cours de cet ouvrage.

2. Les enfans doivent être tenus dans des endroits élevés, secs, et dans la plus grande propreté. La nourrice doit avoir soin de leur donner la nourriture, repartitement, et toutes les fois qu'ils témoignent en avoir besoin, au lieu de les gorger de lait une fois pour toutes, puis les abandonner le reste du jour, comme fait une bonne partie des paysans.

3. Nous avons parlé n. 122 et 123, des effets délétéres du vin nouveau, et nous avons dit qu'on se hâtait d'en donner de bonne heure aux enfans pour les fortifier, dit-on; cet usage est très-pernicieux, et il parait hors de doute qu'on ne doit point absolument donner du vin aux enfans qu'au moins passé les 7 à 8 ans, crainte de les accoutumer à une vigueur factice qui relâche leurs faibles vaisseaux dès que le moment de son action est passé.

4. Comme l'enfance est l'âge des amusemens, et que la nature nous porte alors à tous les exercices corporels qui peuvent développer nos forces, il faut bien se garder d'empêcher les enfans de s'y livrer autant qu'ils le désirent.

Cependant les petits crétins sont engourdis, et préférent le repos au mouvement; pour imiter la sagesse de la nature dans ces sortes de cas, il est de la première utilité de distraire ces enfans de l'état indolent où ils sont, en les faisant exercer malgré eux; et quand ils ne peuvent pas se soutenir, l'on doit suppléer à l'exercice par des frictions faites par tout le corps pendant une heure, deux fois par jour, avec une flanelle chaude impregnée de la va-

peur d'esprit de vin, ou de la résine de *tachamahaca*, ensuite de quoi, on doit les exposer au soleil pendant quelque tems, ce qui aide beaucoup l'action des frictions.

5. Les bains froids sont aussi un grand remède, en général, pour fortifier nos jeunes membres. J'ai souvent eu lieu dans ma pratique d'en éprouver les effets salutaires, et je conseille beaucoup de les faire prendre tous les jours aux enfans jusqu'à l'âge de puberté, surtout dans les villes et bourgades où il y a encore plus qu'ailleurs des causes affaiblissantes.

6. Les fruits et les alimens liquides conviennent peu aux enfans de nos vallées. Je crois qu'on fera bien de ne les nourrir, dès qu'ils peuvent mâcher, qu'avec des substances solides et fortificantes; par ce moyen les digéstions se feront mieux, il n'entrera pas autant d'eau dans le corps, et nous ne verrons pas autant de gros ventres qui sont dûs à la gloutonnerie et à la quantité immense de soupes que les enfans mangent.

J'ai suivi l'enfance jusqu'ici; voici les conseils que je crois devoir donner pour un âge plus avancé.

181. S'il est de la plus grande nécessité d'exercer continuellement notre corps dès le bas âge pour lui faire prendre la somme des forces dont un homme est capable, c'est manquer en entier son but que de l'affaisser de bonne heure par des travaux qu'il ne peut encore supporter; nous en voyons tous les jours des exemples dans les jeunes bêtes de somme que nous élevons.

C'est encore là une attention dont manquent généralement nos paysans dans l'éducation de leurs enfans ; prèsque tous leur font porter, avant qu'ils aient achevé de prendre leur entier accroissement, de lourds fardeaux qui sont au dessus de leurs forces ; par ce moyen ils font prendre de bonne heure à la colonne vertébrale une courbure qui diminue la force et la grosseur des extrémités, tandis que le tronc augmente en épaisseur, de là l'accroissement est retardé, et ces malheureux sont énervés avant le tems.

L'on ne saurait donc assez engager les gens de la campagne à n'essayer que par gradations les forces de leurs enfans, et à avoir du moins pour eux autant de soins qu'ils en ont pour leurs poulains, qu'ils savent très-bien ne pouvoir prospérer si on les fait trop travailler avant leur entier accroissement.

182. Il est encore un autre grand défaut dans les campagnes, auquel il faut absolument porter remède, si l'on veut avoir une race d'hommes active et robuste. L'on s'y marie trop de bonne heure. Les Grecs et les Romains savaient mieux que nous, combien il intéresse à un état que les mariages s'y fassent à tems et à propos. Quand la societé permet à quelqu'un de se marier, elle devrait savoir 1 : s'il a pris tout son accroissement ; 2 : s'il pourra supporter les devoirs du mariage sans diminuer ses forces ; 3. s'il pourra pourvoir à la subsistance de ses enfans ; 4 : enfin elle devrait avoir égard au climat et à la constitution atmosphérique du pays. Pour cela il faudrait qu'avant le mariage les fiancés se présentassent au

magistrat de santé qui serait composée dans chaque Paroisse, du Curé, du Sindic, et du Médecin de l'endroit *.

Ceci est de la plus grande importance tant au phisique qu'au moral. Combien de malheureux guidés par une passion hors de saison se marient sans avoir encore la force de pouvoir gagner du pain pour deux? le mariage les empêche de l'acquérir cette force, et ils donnent au jour des enfans aussi lâches, aussi faibles, et aussi à charge à la societé que leurs parens.

Je voudrais donc que dans les campagnes de nos vallées les garçons ne se mariassent qu'à l'âge de

---

* *Nous ne saurions nier que l'éducation phisique est extrémement négligée parmi nous, et que l'espéce humaine a beaucoup dégéneré. Ces ossemens prodigieux et ces cottes de maille que l'on trouve dans les anciens tombeaux, et qui nous donnent une si haute idée de la grandeur corporelle, de la force, et de la robustesse de ces peuples qui ont tour à tour donné la loi à ce monde, nous enseignent au de là que nos peres étaient sur ce point plus sages que nous. Voici comment Tacite, ce modéle des vrais historiens, nous peint les coutumes des anciens Germains au sujet dont nous parlons.* Sera juvenum venus; eoque inexausta pubertas: nec virgines festinantur; eadem juventa, similis proceritas; pares validaeque miscentur: ac robora parentum liberi referunt. *Tac. oper. de moribus Germanor. Edit. herbipol. p.* 203.

24 à 25 ans tout au plus; autrement ils seront toujour faibles et toujours plus tirannisés par l'humiditté, ainsi que ne le sont déja que trop ces peres qu'on voit fréquemment dans nos campagnes assis sur un peu de paille au milieu de leurs enfans, comme un grand spectre au milieu d'une foule de petites ombres. Sans doute que la societé est bien loin de gagner à une semblable population, si nous ne la considérons que sous des vues humaines, d'autant plus que quoiqu'en général le mariage soit ordinairement plus fécond parmi les pauvres que parmi les gens aisés, on y voit beaucoup moins d'enfans parvenir à la virilité, et qu'ordinairement il n'y en a guére que le quart qui parvienne à l'age de 20 ans, observation que Mr. Smith a faite en Ecosse, répetée tous les jours parmi les enfans des soldats, et généralement vraie par toute l'Europe d'après les régistres mortuaires. Nous ne saurions attribuer qu'à la faiblesse des parens et au defaut de subsistance une si grande mortalité; c'est qu'il ne suffit pas de mettre en terre une sémence, il faut l'alimenter quand elle est devenue plante.

183. Je ne puis quitter ce sujet sans faire encore une autre observation qui le concerne.

C'est qu'il faudrait veiller 1. à ce que les crétins et les goitreux ne se mariassent pas quelqu'ils soient, si cependant cette détermination pouvait se concilier avec les maximes du droit canonique. 2. à ce que les races se croisassent toujours. Ni l'intérêt, ni la naissance devraient mettre des excéptions dans une

affaire de si grande importance. C'est surtout, quant aux mâles, qu'on doit veiller strictement, car l'on a vu n. 129, que le crétinage se propage beaucoup plus par le pere que par la mere.

Donc avant qu'un mariage s'acheminat, les parties devraient être présentées au magistrat de santé, dont j'ai parlé n. précédent, qui ne permetterait le mariage que quand le goitre serait peu volumineux, et que le crétinage ne serait ni au premier, ni au second, ni au troisième dégré; et dans ce cas, ce magistrat éxigerait encore que le mâle eut choisi pour femme une fille bien constituée, non crétine, et plutôt des hauteurs que de la plaine, d'un pays étranger plutot que du lieu de l'époux. En prénant ces précautions, et en croisant toujours les races, il faudrait bien que le crétinage s'éteignit tout à fait, puisque c'est par la génération qu'il se propage le plus.

184. Enfin il serait à souhaiter que chaqu'habitant des vallées sub-subalpines put avoir à sa cave un tonneau de vin vieux dans lequel il aurait mis infuser un fagot d'absinte pontique, et je voudrais que ce tonneau fut fait de bois de sapin ou de mélèze. Le goût amer et résineux qu'a ce vin, fortifie beaucoup l'estomac et tous les viscéres de la digéstion, il est bon contre les obstructions si fréquentes parmi nous, et parcequ'il est très diurétique, il décharge le corps du surcroit d'humidité. Autant les excès du vin et surtout du vin nouveau, sont nuisibles à la santé du corps et de l'esprit, autant celui-ci pris avec modération est salutaire à l'un et à l'autre. *Nullum*

dubium est, dit Frederic Hoffman, *homines ingeniosos, imo sapientes et acutos evadere a vini potu* *. il entend le vin pris avec modération.

Si nos paysans avaient tous un peu de vin à boire chez eux, ils ne s'enivreraient pas autant quand ils viennent dans les bourgades et dans les villes, où ils dépensent dans un jour ce qui leur a couté une semaine de sueur; ensuite de quoi de retour chez eux où ils n'ont point de vin, ils se sentent affaiblis et incapables de se livrer à leurs travaux ordinaires. J'ose dire que ce tonneau que les habitans de campagne de nos vallées basses auraient dans leurs caves, et qu'ils pourraient tous avoir s'ils le voulaient, leur serait bien plus utile que la poule au pot qu'Henri IV esperait envain de pouvoir faire manger un jour toutes les dimanches, à ses Français.

185. J'ai dit tout ce que j'avais à proposer de principal pour diminuer le nombre des objets phisiques qui fomentent l'humidité, et pour diminuer la force de l'impression que cette humidité peut faire sur nos corps. Il est tems que je parle de ces remédes moraux qui peuvent faire tirer parti des facultés de l'entendement qui restent aux crétins du quatrième, cinquième, sixième ordre etc. Peut-être qu'avec les précautions que j'ai indiquées pour s'opposer aux causes phisiques, avec le soin d'une éducation bien éntèndue, jointe au sentiment d'émulation

* *Dissert. phisico-médic. IX. pag.* 139.

que donne l'opinion publique, serait-il possible de mettre un jour les habitans dé nos vallées au niveau des peuples qui passent pour les plus spirituels. Dans l'état de société, les forces de l'imagination agissent violemment sur les forces phisiques, c'est ce puissant ressort qu'il faut mouvoir même, même pour animer la matière. Ainsi l'homme abattu sous les coups rédoublés d'une fiévre lente qui ne lui permet pas même de se tourner dans son lit, se léve, s'anime d'une nouvelle vie à l'arrivée d'un courtier qui vient lui annoncer l'heureux succès d' une entreprise, où il craignait d'échouer.

CHAPITRE. III.

De l'éducation morale qu'il convient de donner aux enfans dans les vallées sub subalpines.

186. Je regarde comme impossible de guérir le crétinage parfait, parceque son siége est dans l'organisation première; mais je ne doute pas qu'on en put améliorer la condition, et même tirer quelque parti des crétins complets, dans les maisons, où ils se trouvent.

Je me suis souvent entretenu par signes avec ces misérables, et il m'a paru qu'on pourrait leur apprendre un langage d'action rélatif aux choses les plus familiéres de la vie; nous les abandonnons trop à eux mêmes, et nous les laissons trop dans l'ordure et la malpropreté; en familiarisant souvent avec

eux, en leur faisant prendre certaines habitudes, en leur montrant souvent différens objets auxquels on aurait attaché certains signes qui seraient toujours les mêmes, on pourrait leur donner le dégré d'intelligence dont sont capables les crétins du second ordre, et ainsi les rendre utiles pour les choses les plus triviales.

187. Il est pareillement à présumer que l'on pourrait tirer un tout autre parti que ce que l'on fait, des crétins du second, et troisième dégré, en les étudiant avec attention, et en mettant à profit le peu d'intelligence qu'ils ont. Cette classe d'hommes très-répandue dans le bas peuple, compose ordinairement la troupe des mendians que nous avons dans nos vallées; cependant il est certains travaux manuels auxquels elle serait apte.

Comme leur intelligence est très-bornée, il faudrait bien se garder de ne les occuper dans leur enfance que d'objets qu'ils ne comprénent pas; il faudrait au contraire les occuper sans cesse de choses simples, familiéres, dont l'usage leur présentat un avantage tout clair, et dont les signes ne fussent pas plus compliqués que la chose qu'ils signifient.

Plusieurs d'entre eux ont une certaine dextérité dans les mains, pour s'amuser; cela me parait annoncer qu'ils pourraient être propres à certains métiers absolument simples. On pourrait donc les faire travailler et les y engager par l'appas des récompenses et la crainte des châtimens; ainsi un travail continuel joint au commerce des hommes, améliorerait

insensiblement leur condition, Mais il n' y a qu'un zéle infatigable et qu'une tendresse à toute épreuve qui puissent se charger d'une semblable tâche sans se décourager; malheureusement ces sentimens sont très rares chez les peres de ces infortunés, et bientôt l'impatience et le dégout les font abandonner à toute la rigueur de leur sort.

188. C'est principalement sur les individus des autres ordres de crétinage que l'éducation publique doit tourner son attention. Tout ce que nous allons dire dans ce chapitre, les regarde specialement, et peut aussi être appliqué généralement à l'education qu'il convient de donner à la jeunesse dans nos vallées.

Avant d'entrer en matière, nous devons rappeller nos lecteurs que nous avons dit n. 88. que ce qui manquait essentiellement aux sujets dont il est ici question, et que ce qui les différentiait essentiellement de l'homme qui approche plus ou moins de la perfection de l'entendement, c'était le jugement. En même tems nous leur avons trouvé une grande mémoire n. 89.

Voyons actuellement, si l'éducation qu'on leur donne, en ne s'occupant que de cette dernière faculté, n'a point trop favorisé la fausseté de l'esprit et l'aberration du jugement; et en ce cas, voyons aussi quel serait le mode d'éducation qui formerait dans nos sujets l'esprit et le jugement, en tirant en même tems le meilleur parti possible des talens que la nature leur a donnés.

Citoyen d'une de ces vallées, tout ce que je vais dire ici, est l'analise des études que j'ai faites dans mes classes, et l'expression naïve de ce que je sens actuellement, avec régret, qu'on aurait dû faire pour mon éducation.

189. Ces paroles de l'immortel Abbé de Condillac: *il me semble encore que l'usage où l'on est de n'appliquer les enfans pendant les premières années de leurs études qu'à des choses auxquelles ils ne peuvent rien comprendre, ni prendre aucun interêt, est peu propre à développer leurs talens* * ces paroles, dis-je, ne sont généralement que trop applicables aux éducations qu'on donne dans les diffrentes maisons publiques de l'Europe; elles le sont surtout dans nos vallées, où aux difficultés naturelles que trouve partout l'éducation, se jöignent encore la force d'inertie donnée par le climat, et une manière particuliére à ces pays, des moins adroites et des moins sures pour faire profiter les éléves.

190. Il parait d'aprés les observations combinées des plus grands méthaphysiciens, que le but des leçons de nos maîtres dans les premiéres années de notre éducation, doit consister uniquement à nous rendre attentifs à nos sensations, à nous empêcher de les confondre, à nous apprendre à les comparer, à raisonner sur elles avec justesse et précision, ensuite à nous enseigner les vrais signes avec lesquels nous puissions, sans équi-

---

* *Art. de penser. ch. VI.*

voque, communiquer nos idées à nos semblables; enfin ce doit être la méthode analytique. Le reste c'est de nous mêmes, des nos besoins, du commerce des hommes, de la societé enfin que nous devons l'attendre. Il ne parait pas douteux que ce ne soit qu'au défaut de ces précautions que nous devons tant d'esprits faux qui auraient peut être-éclairé le monde, si l'on eut pris pour leur éducation le chemin dont je viens de parler.

191. Mais Descartes a eu beau nous laisser sa méthode avec laquelle il a fait tant de découvertes; envain après lui Mallébranche, Locke et Condillac ont-ils tracé le chemin que devait suivre l'esprit humain pour parvenir à la vérité; on s'est contenté de les admirer, et l'on s'est tenu à la vieille routine, qu'une crainte respectueuse a empêché de sacrifier à une marche nouvelle, mais bien plus sure. Voici, en effet, le chemin que l'on prend pour nous instruire :

Dès que nous avons un petit usage de raison, l'on nous enfonce pendant bien des années dans l'étude d'une langue morte, dont il est bien peu de professeurs qui, après bien de travaux, en possédent la métaphisique; langue que nous n'apprenons jamais bien, puisqu'au milieu de la Capitale du monde Romain, Quintilien se plaignait déja de ses disciples, et disait d'eux: *at novitiis nostris, per quot annos, sermo latinus repugnat* *! ensuite de quoi on nous

* *Institut. Orator. lib.* 1. *cap.* 20.

fait étudier le jargon de l'école que l'on appelle philosophie. Là on nous occupe longtems de sillogismes, d'amphibologies; d'anthitéses etc., d'idées abstruses d'une métaphisique inintelligible; après ces leçons, qu'on nomme principes généraux, l'on passe à des définitions, et après avoir bien défini, bien distingué, bien proposé, enfin après bien de disputes scolastiques sur les sistémes que nos maîtres ont de ce monde phisique et moral, nous avons fait nos classes, nous soutenons théses, et nous passons de là avec la réputation de beaux esprits dans les carrières diverses auxquelles les circonstances nous destinent.

192. Si cette façon bizzarre de nous instruire ne peut faire de nous, sous quel climat que nous vivions, que des singes plus ou moins habiles suivant le dégré de souvenance que nous avons, que sera-ce dans des pays tels que les nôtres, où une langueur mortelle contribue déja tant à rendre notre âme passive! sans cette circonstance, il serait à esperer qu'une flamme de génie sécouerait enfin le joug et se mettrait à examiner avec impartialité, si c'est là le chemin de la vérité; et que semblable à Déscartes elle se fraïerait une nouvelle route pour y parvenir: mais dans ces vallées, patrie du crétinage, nous restons toute notre vie, ce qu'on nous a fait, c'est à dire très-ignorans et très suffisans, état de l'homme social pire que celui de la plus parfaite ignorance.

Puisque donc l'expérience nous a démontré les désavantages de cette méthode, pourquoi nous obsti-

nérions nous à la suivre, et ne rechercherions nous pas les modifications qu'il faut y apporter pour qu'elle réussisse ? La nature même de la chose nous les présente ces modifications, en même tems qu'elle nous dit qu'elles sont indispensables, et je ne doute pas qu'en les employant de bonne heure, l'on ne parvint à tirer un très-bon parti des talens naturels, qui se rencontrent dans nos jeunes sujets en même tems qu'on corrigerait le vice de leur entendement: l'âme ainsi que le corps, se fortifie par l'exercice et de bons alimens, et si elle est languissante, il est aussi pour elle une médecine salutaire; mais tout comme le corps affaibli dès l'enfance par un mauvais régime, ne se relève jamais par quelque sécours que ce soit, de même l'âme garde toute sa vie les maladies qu'elle a contractées dès les commencemens de son union avec le corps; c'est donc dès lors qu'il est intéressant de la nourrir de bons sucs, et de la conduire comme l'on conduit une jeune plante jusqu'à ce qu'elle soit en état de porter des fruits, et de résister à l'attaque des insectes et à l'impétuosité des vents. Voici ce que je propose à ce sujet.

193. D'abord il parait qu'avant de faire étudier aux enfans une langue morte, il faudrait leur enseigner pour principe celle qu'ils doivent parler toute leur vie; cette étude les faciliterait beaucoup pour apprendre la langue latine.

Dans les vallées que je connais le plus, telles que les Provinces de la Savoie, le Duché d'Aoste et une bonne partie du Valais, l'idyome du pays est la lan-

gue Francaise. Cependant c'est un fait que très-peu de personnes peuvent s'y vanter de posseder bien leur langue. L'on s'y donnera encore quelque peine pour apprendre l'Anglais ou l'Allemand dont l'on n'a souvent rien à faire, et l'on ne prend que peu ou point de souci pour la langue avec laquelle on est nécessité à chaqu'instant d'exprimer sa pensée à son concitoyen.

L'on fait étudier, il est vrai, dans les premieres classes un petit *in* 12 qui enseigne à conjuguer et à decliner le Français *; mais je sais par ma propre expérience combien cette étude, déja malfaite quoique petite, est insuffisante. Elle n'enseigne ni le choix des mots, ni leur vraie signification, ni la manière d'en grossir la collection, que s'ensuit-il? Nous ne nous attachons dans la jeunesse qu'à retenir un petit nombre de mots qui sont le plus souvent à la bouche de nos maîtres, et de ceux qui nous environnent, mots dont nous n'examinons jamais la valeur, que nous nous habituons d'employer indifféremment dans tous les cas, et dont il est rare que nous cherchions à augmenter la somme, de sorte que le dictionnaire de la plupart d'entre nous est toute la vie extremement rétréci.

Nous ne pouvons donc jamais ni nous faire entendre exactement de ceux avec qui nous conversons, ni augmenter le nombre de nos idées qui sans être déterminées par des signes qui en fixent la collec-

---

* *La grammaire de Restaut.*

tion et la valeur, ne peuvent être qu'embrouillées et fugaces, ainsi que l'a tant insinué aux hommes l'abbé de Condillac dont je ne suis ici que l'écho.

194. Et rentrons tous de bonne fois en nous mêmes, je suis persuadé que nous verrons que ce n'est en effet, en grande partie, qu'à l'exactitude avec laquelle nous parlons, au petit nombre ainsi qu'à l'imperfection des matériaux significatifs de la pensée, que nous devons attribuer cette inégalité de lumières et cette multitude d'esprits faux qui se rencontrent dans nos vallées même parmi les gens les plus éclairés. Il semble qu'on n'y fasse parade que de la mémoire; l'on s'attache à prononcer avec emphase des mots nouveaux et recherchés sortis de la bouche de quelques voyageurs de marque; et l'on ne se pique point de savoir s'ils sont appliquables, ou non, à la matière dont on traite.

Par là nous ne sommes pas en état de tirer un bon parti des lectures que nous faisons, et nous prénons souvent tout de travers ce que nous entendons, qui n'est pas dans notre dictionnaire, ce qui occasionne souvent des petites haines, des mauvaises interprétations, et ce qui fait qu'à la fin du dix-huitième siécle nous sommes encore du quinzième.

Je ne crois pas moins que c'est beaucoup à cet abus des mots et à l'ignorance de la langue, que sont dues tant de disputes et de petits procés, qui sans rouler sur des objets considérables, sont cependant parmi nous plus multipliés que par tout ailleurs, à cause de l'obscurité et de l'ambiguité qui regnent

souvent dans les écritures des protocoles.

195. Il est donc de la plus grande importance que l'éducation publique fasse une sérieuse attention à cette insouciance générale que nous avons, de parler clairement et nettement notre langue. Les Colléges devraient surtout s'en occuper, et avoir au moins des professeurs qui n'étant pas eux mêmes accusés des défauts dont je viens de faire mention, se rappellassent à chaqu'instant de ces paroles du Prince des métaphisiciens: *c'est par le langage que les hommes s'entre communiquènt leurs découvertes, leurs raisonnemens, leurs connaissances: ceux donc qui en font un mauvais usage, bouchent et rompent autant qu'en eux est, les canaux par où la connaissance se repand parmi les hommes pour leur bien et pour leur avantage* *.

196. Il est deux sciences trop négligées dans nos vallées, parceque le latin absorbe tout, sciences dont l'une contribue beaucoup à donner de la solidité à l'esprit et l'autre à former le coeur; c'est la géographie et l'histoire.

L'étude de la géographie étant generalement agréable aux enfans, parcequ'il est naturel d'aimer à connaitre la distribution des appartemens de l'endroit qu'on habite, et éxigéant de l'attention et de l'ordre, elle accoutume peu à peu l'esprit à se fixer à

---

* *Abregé de l'essai de Locke sur l'entendement humain. L. III. ch. X.*

un objet donné ; et comme les connaissances que nous prenons du local d'un pays, nous font désirer de savoir l'histoire de ce qui s'y est passé, et réciproquement ; l'attention qu'on est obligé de donner à chacun de ces objets à mesure qu'ils nous intéressent, améne insensiblement et sans que nous nous en apperçevions cet esprit des réflexion qu'on trouve si rarement dans nos vallées.

L'histoire étudiée des notre enfance nous rend plusieurs services que nous ne saurions tirer d'ailleurs: outre qu'elle modére un égoïsme trop effréné, en nous apprénant à chaque page que ce n'est que dans l'amour de nos semblables, en un mot dans la pratique de la vertu qu'on peut trouver le bonheur, elle nous console encore dans nos prétendus malheurs, par l'expérience qu'elle nous donne de ce qui est arrivé et de ce qui arrivera nécessairement aux hommes dans telles et telles circonstances. De même que par la connaissance, qu'elle nous donne du coeur humain, elle rend nos démarches plus sures, et par le calcul des événemens possibles que nous en retirons, elle nous guérit de l'inquietude et de la défiance, maladies si communes chez les peuples ignorans et surtout parmi nous: enfin les avantages que nous pourrions retirer de l'étude bien faite de la géographie et de l'histoire sont trop saillans pour que j'insiste à la récommander; je me bornerai seulement à dire qu'on retirerait encore un plus grand profit de l'étude de l'histoire, pour fixer l'attention et former la réfléxion des éleves, en joignant aux livres la carte chrono-

logique de l'histoire qu'a traduite et augmentée de l'anglais un de mes amis Mr. l'abbé Bernard *.

197. Si nous réflechissons sérieusement sur la nature de l'esprit humain, nous nous appercevrons d'abord que cet art de raisonner, que j'appellerai plutôt art de déraisonner en bien parlant, est plutôt une source d'erreurs et d'illusions, qu'une lumière favorable à ses progrés. La vérité, en effet, n'a pas besoin d'argumens pour sa démonstration; dèsque les parties qui la composent ont été décrites, nous la connaissons comme nous connaissons une plante après que les botanistes nous en ont fait la description.

Il serait donc à souhaiter que, suivant la méthode que nous avons indiquée, n. 190, l'on parvint dans les colléges à rendre peu à peu l'esprit juste aux éleves, tellement qu'on fût déja logicien avant d'aller en logique, de manière que le jargon de cette classe fut reconnu non seulement inutile, mais préjudiciable au but qu'on se propose, à cause de ses subtilités dont s'enveloppe souvent le mensonge sous le masque de la verité.

Je voudrais surtout qu'on employat mieux dans les écoles un tems précieux qu'on perd à disputer sur les causes a *priori*, sur les formes, les êtres contingens, l'existence, l'étendue, l'unité, l'infini, la divisibilité de la matière etc., mots qui ont le malheur de nous plaire quand nous sommes jeunes,

* *Description d'une carte d'histoire etc. Turin* 1784. *chez l'Auteur.*

et que je sais, par ma propre expérience, finir enfin pour être pris pour des réalités. Il est très-inutile de repéter ici combien ces chiméres toutes précédées de leurs definitions, ont retardé et retardent encore tous les jours les progrés de l'esprit humain dans nos vallées, en absorbant tout le tems qui devrait être consacré à l'étude des faits; et il est pareillement inutile d'observer combien est grande la vanité de ceux qui aspirent au titre de savans, après avoir mérité celui de subtils et infatigables disputeurs.

198. Conduits par l'observation des progrés que fait faire l'analyse aux mathématiques et à la chimie, il serait bien à désirer que les maîtres en quel genre que ce soit voulussent enfin préférer l'ordre analytique au synthétique; car il est clair comme le jour que c'est à la sinthése étudiée avant l'analyse par je ne sais quelle contradiction inoüie, que nous devons tant de préjugés ridicules, et tant de fausses doctrines fondées sur de mauvaises définitions qui, dit l'abbé de Condillac : *Sont peu propres à donner une notion exacte des choses un peu composées, et dont les meilleures ne valent pas même une analyse imparfaite; c'est qu'il entre toujours quelque chose de gratuit, ou du moins on n'a point de régle pour s'assurer du contraire. Dans l'analyse on est obligé de suivre la génération de la chose, ainsi quand elle sera bien faite, elle réunira infailliblement les suffrages et par là terminera les disputes* *.

---

* *Art de penser chap. XIII. pag.* 341.

Il faut l'avouer; l'esprit humain est plein de contradictions; nous sommes d'une avidité extréme de tout savoir et de tout expliquer, et cependant nous sommes d'une paresse extréme quand il s'agit de nous instruire. Nous voudrions tout prendre d'assaut, et nous voudrions toujours voler là, où il faut marcher en tâtonnant; ceci est surtout vrai parmi les individus qui ont beaucoup de mémoire et d'imagination.

Ne serait ce point à cette paresse qui nous est naturelle, qu'est düe la préférence qu'a eu la synthése sur l'analyse depuis Aristote jusqu'à nous? Il est vrai, en effet, qu'il est bien plus aisé d'imaginer quelque chose et de la définir ensuite, que de détacher du sujet qu'on veut définir, toutes les parties qui le composent, de les examiner une à une, et de former ensuite une définition synthétique composée pour ainsi dire de toutes les définitions analytiques de chacune de ces parties; mais si cela est vrai, il sera toujours vrai aussi que *la synthése n'est pas la méthode naturelle qui conduit à la vérité: sans l'analyse on ne découvrira jamais rien, et l'analyse se fonde sur des faits et non sur des définitions; celles-ci terminent les recherches, elles en sont le dernier résultat; c'est dans ce sens qu'on a dit qu'elles sont l'abregé de la science. Lorsqu'on a trouvé une définition par l'analyse, on en a déduit par ordre synthétique les mêmes choses qui avaient servi de fondement à la définition, par conséquent l'observation*

doit toujours en être la pierre de touche etc. *.

199. J'avoue de bonne foi que j'éprouve encore tous les jours sur moi même combien cette méthode de procéder par voie d'analyse à la recherche de la vérité est longue et fastidieuse dès qu'on nous a fait prendre un autre pli; l'imagination est surtout l'écueil le plus formidable qu'on ait à éviter; planant prèsque toujours au dessus, pour ainsi dire, de l'atmosphère humaine, il semble qu'elle n'aime qu'à tracer à l'engros de nouvelles images, et qu'elle dédaigne d'en façonner les contours. C'est donc contre elle que l'instituteur doit tourner ses efforts pour qu'elle ne nuise pas à la réflexion; mais il doit le faire de bonne heure, sans quoi il n'y réussira prèsque pas.

Je ne connais pour cet effet rien de mieux que de donner de bonne heure aux hommes l'esprit de calcul en s'attachant à initier les enfans dans les premiers principes des mathématiques.

Nous ne sommes pas tous nés pour devenir mathématiciens, mais nous devrions tous apprendre au moins les élémens de ces sciences, et nous les pouvons prèsque tous, en commençant dès le jeune âge, car celui qui ne le peut pas, èst un sujet dont la societé a beaucoup lieu de désespérer.

Quoique cette étude paraisse épineuse dans les commencemens, elle parvient pourtant à plaire aux

---

* *Essai sur les préjugés. Mem. 2. pag. 86.*

jeunes gens plus que toute autre, parcequ'avec l'évidence, elle offre un de ces chemins à perte de vûe qui plaisent tant à notre imagination ; et comme dans ce chemin il faut s'arrêter à chaque pas pour pouvoir arriver au bout, les mathématiques présentent à l'imagination trop exaltée de petits obstacles qui la calment sans la décourager.

200. C'est ainsi que ces sciences en donnant un frein à l'imagination, ménagent à la réflexion la place qu'elle doit occuper ; et comme elles ne présentent que des données tirées de principes démontrés jusqu'à l'évidence par le sécours de l'analyse ; qu'elles ne font point de sauts, mais que toutes les vérités qu'elles renferment sont liées les unes aux autres ; l'esprit prend peu à peu du goût pour l'ordre et l'exactitude, et il se fait tellement une habitude de lier ses idées, qu'il parvient à ne trouver plus aucun plaisir dans la lecture de ces ouvrages qui manquent de cette liaison si nécessaire pour parcourir le dédale immense que présente la recherche de la vérité.

Peut-être plusieurs talens n'ont-ils échoué que pour avoir été privés, en négligeant les mathématiques, de cet esprit d'ordre et de cette habitude de lier leurs idées. Avec de l'imagination et une grande mémoire, leurs ouvrages n'ont pas été goûtés, parcequ'ils n'étaient que comme ces tableaux d'histoire dont nous admirons en détail le coloris et le dessein, et qui ne nous laissent aucune impression de durée, à cause de la confusion qui regne parmi les

personnages et dans les actions.

201. Il n'y a qu'à consulter les défauts essentiels de l'entendement des habitans de nos vallées, pour sentir tout l'avantage de cette méthode, et tout le désavantage de la méthode ordinaire.

Déja depuis quelques années Mr. le Chevalier de S. Réal, actuellement Intendant d'Aoste, persuadé de la nécessité de la faire adopter dans l'éducation, avait taché d'en faire sentir le fruit au collége de S. Jean de Maurienne, lorsqu'il était Intendant de cette Province, et Réformateur des études: il avait ordonné que les écoliers seraient appliqués depuis la cinquième à l'étude de l'arithmétique, de sorte que successivement ils auraient eu les premiers principes de géométrie en montant en philosophie. Quel bien il en serait résulté pour ma patrie! malheureusement pour elle il fut destiné à une autre Province, et ce bien disparut avec lui comme un éclair!

202. Il est une vertu qu'il faut absolument inculquer de bonne heure aux habitans des vallées; c'est l'amour du travail. Dans nos villes et bourgades il est inoüi combien l'on voit de bras croisés et de gens ennuiés mortellement pour ne savoir que devenir. Aussi est-ce parmi cette sorte de gens sans cesse inquiets et mécontens que naissent les projets, les factions et les brouilleries intestines; tant il est vrai que si les Gouvernemens veulent les peuples heureux et tranquilles, ils doivent les occuper. L'homme qui travaille aime la paix et respecte ses devoirs; pourvu qu'on ne l'écrase pas, il file doucement ses

jours sans être instruit de la métaphysique des Gouvernemens, et sans s'inquieter de ces vaines distinctions qui fatiguent inutilement tant de monde.

La cause de ce désoeuvrement est, comme je le disais dans un mémoire particulier, dans les préjugés et dans l'éducation. Dans les préjugés, parceque dans les tems héroïques et dans la durée du régime féodal qui leur a succédé, on avait attaché de l'infamie à certaines professions très-utiles, mais qui n'étaient exercées que par des gens de condition servile. La nature des choses de ces tems là avait elle même placé cette distinction; il s'en est suivi que les Nobles, et au long aller les bourgeois ayant des enfans qui n'étaient pas nés avec ces talens aptes aux grandes choses, ont préféré, et par une continuation non interrompüe d'un préjugé dont la raison n'existe plus, préférent encore de ne rien leur faire apprendre plutôt que de les mettre dans ces professions pour lesquelles sont nés la plûpart des hommes; ou bien ils ont multiplié les branches de certaines professions favorisées par le préjugé, et a force d'y avoir mis des sujets, le peu d'occupation qu'elles donnaient autres fois, à force de se diviser s'est reduite à rien du tout pour chacùn de ceux qui les exercent.

L'éducation a contribué à ce désoeuvrement, parcequ'on s'est attaché à élever mollement la jeunesse, à nourrir ses inclinations pour le plaisir et l'oisiveté, et qu'on ne lui a transmis que les vains désirs de l'orgueil, au lieu de lui transmettre des vertus.

203. Les tems ont changés, et nos préjugés auraient dû changer aussi, si l'expérience ne nous aprénait pas tous les jours combien ils sont difficiles à déraciner, quand ils ont fait longtems partie, pour ainsi dire, de la nature humaine, et quand ils sont encore favorisés par l'état du climat, tels que sont ceux dont je viens de parler; mais comme dans un pays pauvre et sans industrie, il faut tôt ou tard que l'orgueil succombe sous le poid de la misére qui s'avance à grands pas vers ces contrées, parceque leur population augmente, que les bésoins se multiplient, et que les richesses nationales ne croissent pas en proportion, il faut bien que l'industrie vienne au secours, et pour cela il est de première nécessité de faire entrer dans l'education les maximes suivantes:

Que les hommes étant faits pour se rencontrer à chaqu'instant et pour se rendre des secours mutuels, chacun doit employer ses talens quels qu'ils soient, pour ne pas se trouver un jour dans le cas d'être à charge à la societé.

Que toute profession utile est honorable pour celui qui l'exerce, qu'elle que soit, et qu'elle l'est d'autant plus qu'il emploit toutes ses forces à l'exercer avec probité, et même à la perfectionner.

Qu'il n'y a enfin sur la terre d'autre profession flétrissante que la fainéantise; et ces maximes étant une fois mises en pratique, il est à espérer que l'opinion publique se désisterait peu à peu de ce respect imbécille qu'elle a pour les personnes qui, par-

cequ'elles sont riches, croient avoir le privilége exclusif de ne rien faire et de jouir de tout; afin de donner un rang à ces hommes utiles qui s'occupent des besoins réels de leurs semblables.

Ces hommes étant pour lors moins avilis, prendraient des manières et de l'urbanité, et par là paraitraient moins étrangers aux gens d'un certain ton; chacun ne craignant plus de se méchaniser, n'entreprendrait que l'état auquel la nature l'a destiné, ainsi tous seraient à leur place, et nous verrions s'établir enfin dans nos vallées cette circulation éternelle de besoins et de secours, qui est à la vie sociale ce que la circulation du sang est à la vie physique.

204. Une des professions de nos pays, les plus favorisées par le préjugé, je l'ai deja dit, c'est la chicane.

Je sens qu'il ne m'appartient pas d'en parler, et que c'est à pure perte que je le ferai, mais dans un ouvrage purement patriotique, je ne saurai dissimuler les maux que je vois s'opposer chaque jour au bonheur de mes compatriotes, et la chicane est pour eux un très grand mal auquel ils sont portés de pere en fils, et par instinct et par imitation.

Elle leur est nuisible: 1. parcequ'elle favorise le crétinage, n. 91 et 120, en rendant l'esprit faux: 2. parcequ'elle les appauvrit, en les détournant de tous les moyens d'industrie qui pourraient vivifier la nation: 3. parcequ'elle concentre entre quelques mains seulement les fortunes des particuliers, ce qui est un très-grand malheur pour une nation qui n'a que

des richesses territoriales, tandis que c'est un très-grand bien pour la nation qui a beaucoup de richesses industrielles.

Si la forme n'était pas nécessaire aux droits de l'homme dans les procédés de la Jurisprudence, ses procédés ne seraient que l'énoncé de la justice intérieure de chaqu'homme, et alors il s'en faudrait de beaucoup qu'ils rendissent l'esprit faux; mais puisque par une suite des imperfections humaines, la forme est devenüe un garant nécessaire de la liberté civile des citoyens, en fésant un bien d'un côté elle est devenue un grand mal de l'autre, parcequ'en se familiarisant avec elle on l'a prise insensiblement pour le droit, comme nous prenons souvent les mots de l'école pour des réalités; ce qui a donné naissance à ce monstre à cent têtes, l'esprit de chicane dont la ruse et la mauvaise foi se sont si souvent servi pour éluder la loi, et pour tendre des piéges à l'innocence et à l'équité.

C'est ainsi que la malice des hommes d'un côté et de l'autre leur avarice ayant soufflé la forme par tout, il arrive que dans les contrées surtout où il y a encore les petites judicatures de campagne, elle entretient pendant des années entières des procés pour la somme de 30 livres et moins encore, comme je l'ai vu tant de fois, ce qui est précisement ce que craignait Montesquieu lorsqu'il disait: *Les formalités de la justice sont nécessaires à la libe té; mais le nombre en pourrait être si grand qu'il choquerait le but des loix mêmes qui les auraient*

établies; les affaires n'auraient point de fin; la propriété des biens resterait incertaine; on donnerait à l'une des parties le bien de l'autre sans examen, ou on les ruinerait toutes les deux à force d'examiner *.

Il est facile de comprendre sans ultérieure explication d'après toutes ces choses, comment la chicane rend l'esprit faux, dans des pays surtout, où c'est déja là un caractére indivisible des sujets qui sont dans une des classes du crétinage.

D'autre part, il est d'observation que les gueux sont les plus grands disputeurs de la terre, et par conséquent plus un pays est pauvre, plus il y a de chicane qui par un cercle vicieux rend le pays qui l'alimente plus pauvre encore; et ceci rend raison pourquoi en traversant une contrée, où l'on a vu partout la misére couvrir les cabanes des paysans, on est surpris en entrant au lieu principal d'y rencontrer plusieurs personnages bien vêtus et fésant bonne chére qui contrastent si fort avec ce qu'on avait vu quelque tems auparavant.

205. Je comprends bien qu'il est impossible d'empêcher totalement ces désordres; mais il parait qu'on pourrait y mettre un frein: la facilité de plaider en favorise surement le goût; pour le diminuer il n'y aurait qu'à rendre plus difficiles les moyens de le satisfaire.

Athénes dans ses beaux jours avait supprimé

---

* *Esprit des loix. l. XXIX. ch. 1.*

toutes les judicatures de campagne pour concentrer dans ses murs toutes les cours de justice; et pour ne pas obliger les habitans des campagnes de venir plaider dans la capitale pour les moindres objets, elle avait formé un tribunal ambulant qui parcourait sans cesse les hameaux et les bourgades de l'Attique; mais quelque fut le tribunal, où l'on plaidat, il n'osait jamais prononcer dans des causes qui n'avaient pas été avant tout portées devant les arbitres *.

La sagesse de cette institution n'a rien d'étonnant pour le philosophe qui sait que les sciences ont aussi leurs périodes et leurs révolutions, et qu'il a éte des tems dans l'antiquité, où il y avait chez certaines nations pour le moins autant de lumières qu'il y en a actuellement chez les peuples les plus civilisés; mais ce qui étonne c'est que nous lisons l'histoire sans en retirer l'avantage le plus réel qui consiste à nous engager à imiter les anciens dans ce qu'ils ont fait de mieux, et à éviter les fautes, où ils sont tombés, par la contemplation des causes qui les ont produites, et des maux qu'elles ont causés.

206. Il semble donc, s'il est permis à un chacun de dire son avis, qu'en voulant imiter un des peuples les plus sages de l'ancienne Gréce, l'on ferait très bien de retrancher ces petites judicatures de cam-

---

* *V. Mr. de Pavv recherch. philos. sur les Grecs. S. VI. où il cite Pollux, et le recueil des loix Attiques.*

pagne là, où elles existent encore, et de transférer toute la justice dans les capitales, où se trouvent ordinairement les hommes les plus éclairés. Quoiqu'en effet ces judicatures soient sujettes à l'appel, elles sont trop commodes pour les plaideurs; dès qu'elles seraient plus éloignées, il faudrait bien, que dans les bagatelles qui sont les plus souvent le sujet des dissensions de nos paysans, ils s'arrangeassent à l'amiable; à quoi contribuéraient beaucoup les arbitres, si on les établissait aussi; ils pourraient être composés de Mrs. les Curés et des notables de l'endroit.

Mrs. les Curés auraient alors la consolation de voir se former un coeur bon et des moeurs douces parmi leurs paroissiens; et des cendres d'une justice apparente renaîtrait le sentiment de cette justice intérieure qui donne une si grande satisfaction à celui qu'il l'a: *qu'il voit son être autant au dessus de ceux qui ne l'ont pas, qu'il se voit au dessus des tigres et des ours.*

De cette façon le numéraire serait employé utilement et circulerait davantage; le nombre des plaideurs diminuant, celui des praticiens diminuerait aussi, et l'on serait bien forcé alors d'abandonner une profession devenüe trop commune en Savoye et en Aoste, pour se tourner de quelqu'autre côté qui présentat des avantages plus réels à la patrie.

207. J'ai fini ce que j'avais à dire en général sur l'éducation morale qui convient aux habitans des vallées, où il y a des crétins; il faudrait rechercher encore quels sont les moyens d' industrie qui

conviennent le plus à chaqu'une de ces vallées pour leur donner cette énergie active qui en les préservant de la misére future qui les ménace et en leur donnant par là une secousse heureuse, y anéantirait entièrement tous les germes de crétinage.

C'est aux citoyens de chacune des vallées à exécuter ce plan; pour moi je remplirai ma tâche en particulier en traitant de ceux qui conviennent à la province de Maurienne ma patrie; et ce que j'en dirai, pourra en partie être appliqué à la plupart d'entre elles qui se trouvent dans la même situation.

CHAPITRE IV. ET DERNIER.

Apperçu des moyens de félicité pour la province de Maurienne.

" Fais bien attention jusqu'où vont les revenus de
„ l'industrie; un fond ne produit annuellement
„ à son maître que la vingtième partie de sa va-
„ leur; mais avec une pistole de couleur un
„ peintre fera un tableau qui lui en voudra cin-
„ quante. On en peut dire de même des orfévres,
„ des ouvriers en laine, en soie, et de toutes sor-
„ tes d'artisans.

Montesquieu.

208. Pour donner de l'énergie à une nation, il faut la mettre dans le chemin du bien être, soit réel, soit imaginaire. Pour la mettre dans ce chemin, il faut lui apprendre et l'engager à tirer tout le parti possible de ses facultés, rélativement à la situation de son pays, au genre de commerce qu'elle peut entreprendre, à la culture de ses terres, au génie des individus qui la composent, aptes à des grandes choses, ou à des choses de détail, par conséquent au genre d'éducation qui leur convient, au caractére et à l'occupation des nations qui l'environnent, enfin à l'opinion, où elle est dans l'esprit de ces mêmes nations.

209. La situation de la Maurienne non seulement par rapport à la Savoye, mais encore par rapport à ses voisins, l'Italie, le Duché d'Aoste et le Dauphiné, est des plus favorables au commerce. Je commencerai par démontrer qu'il lui est indispensable, ensuite je dirai quel genre de commerce elle peut faire avec avantage.

1. Il est incontestable que l'industrie devient de première nécessité dans un état pacifique, où la culture des terres ne peut suffire pour en nourrir la population. Cette nécessité augmente, si outre les premiers besoins sont encore survenus les besoins des nations opulentes. Dans ce pays, en effet, si l'industrie ne survient pas pour suppléer à ce que le sol ne peut rendre, il faut nécessairement qu'il y arrive de deux choses l'une, où que les fortunes y resteront à peu près égales parmi les possesseurs, et alors un chacun ignorant un meilleur sort, se contentera du sien sans penser à l'améliorer, et vivra ainsi dans une inertie continuelle; ce pays sera pauvre rélativement aux nations environnantes qui le mépriseront, et il sera encore plus pauvre, si le climat imprimant de la lâcheté dans ses habitans, leur terres se trouvent mal cultivées.

Ou bien, ce qui arrive ordinairement (car le premier cas est purément hipothétique actuellement), les riches ou ceux qui auront le talent de le devenir, acquerront les terres des moins riches, et il y aura une affreuse pauvreté à côté d'une grande opulence. Et comme, ainsi que la consternation, la pau-

vreté va toujours en augmentant dès qu'elle a une fois commencé, cette situation ne peut de moins qu'amener ou une crise violente, ou un extrémé avilissement.

La Maurienne est ce pays. Sa population, quoique très petite relativement à un pays égal en surface, où il y aurait de l'industrie, est trop considérable pour elle eu regard au produit de ses terres; les gueux qui peuplent toujours assez, et des avanturiers qui n'y ont apporté que leurs vices, ont augmenté peu à peu cette population; mais le produit des terres n'a pas augmenté, elles sont en outre mal cultivées à cause des effets du climat dont j'ai tant parlé.

L'état des grandes fortunes (toujours rélativement parlant) à côté de la grande misère est le sien, et cela va toujours en augmentant.

Cependant, excepté quelques Communautés de la haute Maurienne qui font un commerce de bestiaux, de fromage, de beurre, et de transport, ou qui vont exercer chez l'etranger leur petite industrie, n. 166, le reste de cette province est plongé dans une langueur et une oisiveté dangereuse pour les moeurs et l'observance des loix. L'industrie remédierait à tous ces maux.

2. Il est pareillement incontestable que le luxe ne convient que dans les lieux, où s'en fabriquent les objets, et qu'il est nuisible dans ceux, où l'on ne fait qu'importer sans rien exporter.

Dans la Maurienne il y a beaucoup de luxe, ce-

pendant l'on n'en exporte rien, et même l'on n'en peut rien exporter actuellement, excepté ce dont j'ai parlé plus haut, qui ne regarde proprement que ses montagnes : le luxe lui est donc nuisible.

Je previens qu'en parlant du luxe de la Maurienne, je parle d'un luxe rélatif à son moyen. Les paysans ne s'y habillent plus que de ratine, et les gens un peu plus relevés que de drap fin et de soie, tandis qu'au moins la basse vallée n'exportant rien d'équivalent, ne devrait être vêtüe que de gros draps. Cela est donc un luxe pour ce pays, tandis que ce n'en serait pas un pour un autre.

Et comme le luxe ne peut qu'augmenter en Maurienne l'inégalité des fortunes, inégalité qui si elle est un grand bien dans les pays d'industrie, est ici un grand mal, comme enfin ce luxe, s'il n'est arrêté par des loix somptuaires, ira même toujours en augmentant, parceque c'est le propre des êtres faibles et sans mérite réel d'en chercher un dans les habillemens, il faut nécessairement chercher au luxe un équivalent ; donc l'industrie est encore indispensable à la Maurienne.

Ce que je dis ici, est très aisé à vérifier. Dans cette province, au moins depuis S. André, le numéraire en circulation est rare, et par conséquent les denrées y sont à fort bon marché. Néanmoins un bon tiers de la province a à peine du pain pour se rassassier, ce qui devrait arriver tout autrement dans d'autres circonstances. Or, quand on voit dans un pays, où les denrées sont à bon marché, une par-

tie de sa population souffrir, il est naturel de tirer la conséquence, que ce pays n'a que des terres pour son entretien, et qu'elles ne suffisent pas même, années communes, pour toute sa population; qu'il doit donc ou diminuer cette population, ou chercher des moyens d'industrie pour suppléer à ce qu'il ne peut retirer de ses terres, qui quand elles seraient même forcées, à force de culture, à devenir plus fécondes, en proportion de leur étendue et de leur fertilité naturelle, ne suffiraient pas encore à subvenir aux besoins de tous leurs colons, puisque je n'ai pas vu que dans les années d'abondance, la misére ait diminué en proportion, parmi les classes de non possédans. C'est que, comme l'a très-bien observé l'illustre Mr. Smith, il n'appartient qu'à la division du travail, en multipliant les productions de tous les arts dans une societé bien ordonnée, d'enfanter cette opulence universelle qui circule et se répand jusqu'aux dernières classes du peuple.

Mais l'agriculture n'admet point dans ses travaux des subdivisions aussi nombreuses; elle ne peut tracer entre le fermier et l'homme qui engraisse le bétail, une ligne de démarcation aussi prononcée que celle qui sépare l'un de l'autre, le forgeron et le charpentier. Il est rare que le tisserand et le fileur soient la même personne; mais souvent une seule main laboure, herse, séme et moissonne. Comment un homme serait-il uniquement voué à l'un de ces travaux, puisqu'ils se partagent les diverses périodes

de l'années, et se succedent comme les Saisons * ?

210. Les moyens d'industrie sont très-multipliés dans la province de Maurienne indépendamment de ceux que la nécessité jointe à l'activité fait trouver dans tous les pays. Ils consistent dans les mines qu'elle a d'argent, de cuivre et de fer. Dans ses laines qu'elle pourrait perfectionner en imitant l'Angleterre. Dans ses bois, dans ses campagnes incultes, dans ses eaux mêmes, d'où naîtraient des manufactures en fer, en laines, en toiles, en cuir; dans ses vignobles enfin.

Je vais traiter de toutes ces choses en particulier.

211. La Maurienne pourrait tirer un très-grand parti de ses mines en les exploitant elle même, elle a tout ce qui faut pour cela, excepté de bons directeurs. Il est vrai que prèsque tous ceux qui jusqu'à présent se sont livrés à l'exploitation de ses mines s'y sont ruinés, et qu'actuellement il y a peu de numéraire visible, outre que les bois commencent à manquer. Mais il faut considérer qu'à moins d'avoir trouvé, sans beaucoup de peine, des roignons d'or natif, comme dans le Perou et le Potosi, ils devaient se ruiner nécéssairement à cause de leur profonde ignorance, et de la mésintelligence qui régnait parmi les membres d'une compagnie. Il n'y a

* *Smith recherch sur la nat. et les causes de la richess. des nations. T. 1. p. 12.*

qu'à voir les excavations que l'on a faites dans les mines de l'argentière et des sarrasins, pour s'assurer de combien était profonde l'ignorance de ceux qui les ont exploitées.

Il ne s'agit donc que de remédier à ce que l'expérience nous à montré de vicieux dans l'ancien traitement des mines et de leurs métaux. Pour cela il faudrait auparavant examiner parmi tant de filons différens, quel est celui qu'il convient le plus d'exploiter, soit par rapport à sa richesse dont on se serait assuré par un essai bien fait, soit par rapport à sa situation; et l'ayant trouvé, il faudrait encore se procurer des bons directeurs à quelque prix que ce fut.

L'objection de la rareté du numéraire n'est qu'illusoire. Elle tient purement à l'avarice, passion commune aux peuples sans industrie, parceque n'étant pas accoûtumés à voir de grandes affaires, ils sont dans une crainte et une défiance continuelles. Je sais qu'il y a en Maurienne plusieurs coffres forts, où l'argent reste mort. Ne conviendrait il pas plus à ceux qui le possédent de le mettre en circulation dès qu'on aurait la probabilité d'un gros intérêt, en le plaçant dans l'exploitation des mines et le traitement de leurs métaux, dirigés suivant les régles de l'art? L'avarice y trouverait bien mieux son compte, et ce serait une avarice bien louable. Heureuse la nation, si sous ce point de vue il venait à s'y former des nombreuses compagnies auxquelles on donnât par la suite ces établissemens qui font fleurir

la Saxe et la Suéde *.

Il est vrai que les bois de haute futaie deviennent tous les jours plus rares en Maurienne ; deux causes y ont contribué auxquelles une bonne administration peut aisement remédier.

La premiére est la prodigieuse consommation qu'on en a fait pour le traitement mal entendu des mines et de leurs métaux : non seulement les indigénes les ont consumés, mais encore les étrangers qui venaient exploiter nos mines pour autant de tems que durait la forêt qu'on leur avait cedée.

La seconde cause tient à la sotte paresse des paysans qui pour avoir plus vite fait en allant au bois, coupent les jeunes arbres et laissent les gros ; ceux ci étant ensuite coupés pour le charbonnage, et la forêt n' étant pas repeuplée, elle est restée inculte et tout à fait nüe.

En général les bois commencent à manquer chez toutes les nations qui traitent des métaux : et si on n'y met pas une sérieuse économie, l'on sera obligé dans la suite d'abandonner des mines riches pour ne pas priver les hommes des bois nécessaires aux usages économiques. Cependant l'on perdrait là une grosse ressource, et cette perte ne pourrait qu'occasionner des révolutions d'abord dans le sistéme des

---

* *V. là dessus les voyages métallurg. de Mr. Jars mém. 8. pag. 95, et la page 403.*

monnoies et du commerce en général, ensuite dans l'esprit des peuples à qui ce malheur arriverait, qui probablement rétomberaient dans la barbarie, d'où ils sont sortis.

Il me paraît donc indispensable, sans sortir de la Maurienne, que si jamais pour vivifier cette province on vint à choisir l'exploitation de ses minières, d'y adapter le plan qu'a proposé M. de S. Réal pour les forêts du Duché d'Aoste, c'est-à dire qu'on dût dotter chaque fabrique des bois qu'elle peut et qu'elle doit consumer par calcul d'approximation, pendant l'espace au moins de 80 ans, tems pour lequel il est probable que les forêts actuelles peuvent suffire. En attendant, il faut repeupler ces espaces nuds qui étaient jadis des épaisses forêts; et comme les pins, les sapins, les melezes, les bouleaux, et les chataigners sont aptes au charbonnage dès qu'ils ont 80 ans, ils serviront pour les consommations futures, et ainsi successivement. Mais le Gouvernement doit être prié de tendre une main propice à ces plantations, car on n'aime guére planter ce dont on ne jouira jamais.

212. Il est surtout des mines dans la Maurienne qui sont pour elle d'un profit net, et qu'elle laisse exploiter partie à des étrangers qui en exportent le métal brut, et dont partie sont abandonnées: ce sont les mines de fer très abondantes et très-multipliées qu'elle a, prèsque toutes de facile fusion, surtout ses mines de fer spatique. Elle retire de l'étranger tout le fér pour la charpente, l'agriculture et les

usages économiques, pourquoi en ayant chez elle les matériaux, ne le fabriquerait-elle pas elle même, obsédée comme elle l'est de bras inutiles, et dans un pays, où chaque site et chaque torrent semblent être faits pour une forge?

213. Il parait que la Maurienne pourrait tirer un très-bon parti de la toison de tant de bétail qui paît dans ses vastes montagnes.

Ce serait se faire une illusion que de penser de pouvoir avoir dans nos pays des laines aussi belles que celles de Ségovie ou de tel autre pays dont nous retirons les plus belles laines, quand même on y transporterait la race de leurs moutons, et qu'on y fairait multiplier, l'expérience nous ayant appris que ces espèces dégénerent déja à la première génération; mais nous pouvons améliorer de beaucoup les nôtres, et les rendre des laines passables pour des pays qui n'ont rien à donner actuellement en échange de ce que les étrangers y importent.

Parmi les principales causes qui contribuent le plus à embellir la laine des moutons, on doit compter à juste titre, une nourriture tirée des herbes aromatiques, et un air très-pur. Celuici parait surtout contribuer pour beaucoup à sa blancheur d'après les expériences de la décoloration par *l'oxigéne*, et quant à une nourriture aromatique, l'antiquité nous fournit là dessus un éxemple assez frappant qu'on peut voir dans les recherches philosophiques de Mr. de Pavv. *Dans l'antiquité*, dit-il, *l'on comptait parmi les laines les plus précieuses, celles du territoire de*

*Milet, et de l'Ionie en général, tandis que la Grèce européenne ne fournissait au commerce que des espèces grossières, peu estimées, et à peine propres aux fabriques, si on en excepte celles de l'Attique, où les troupeaux nourris de plantes aromatiques, sous un ciel très-pur, surpassaient par la finesse de leur toison, et les troupeaux de l'Arcadie, et ceux de la Phocide *.*

Et sans aller chercher des éxemples au loin, nous en avons tous les ans des familiers chez nous chaque automne. En effet le bétail en revenant des hautes montagnes porte une laine sans comparaison plus fine et plus blanche que celle qu'on coupe au printems.

C'est que nous l'enfermons à son retour de la montagne dans des étables mal propres dont il ne sort presque plus pour humer un air nouveau, et là nous laissons sa toison toute imbibée de sueur et toute crottée, sans compter que l'air des étables où les paysans passent ordinairement leur hiver doit être extrémement vicié, et contenir très-peu d'oxigéne ou air vital en comparaison des autres gas. La nourriture ordinaire que nous donnons alors au bétail, consiste en des feuillages secs qui certainement ne doivent pas être comparès avec les plantes odoriferantes des montagnes qui lui plaisent tant.

---

* *Part. II. Sect. IV. §. III. p. 307. où il cite Athénée, Liv. II. ch. 2.*

Si donc nous voulions tirer un meilleur parti de nos laines, il faudrait suivre une route toute opposée, celle qu'indique la nature des choses. Ce serait,

1. De nourrir dans l'hiver notre bétail avec du foin de montagne mêlangé, par raison d'économie, avec des feuilles.

2. De le tenir propre, ayant soin de le peigner de tems en tems, et de le laver avec de l'eau tiéde. La laine des moutons de la paroisse de près S. Didier dans le Duché d'Aoste, est la plus belle des laines de la Province; là on est en coûtume de laver le bétail avec l'eau des bains, et probablement c'est à cet usage qu'elle doit la blancheur qu'elle a particuliérement.

3. Laisser dormir le bétail en plein air pendant toute l'année dans un bercail lavé chaque jour, et fortifié contre l'attaque des loups comme l'on fait dans les montagnes.

Les animaux qui transpirent peu, tels que les bêtes à laine, sont peu sensibles au froid, ils craignent plûtôt un air chaud et renfermé qui est la principale cause des épidémies du betail. L'Angletterre a d'assez belles laines; il est probable qu'elle les doit en partie à l'usage où elle est de laisser le bétail dormir toute l'année en plein air. Ayant eu occasion de voyager de nuit de Portsmout à Londres vers la fin de novembre 1788, je vis que réellement le bétail dormait déhors pendant l'hiver. Cependant il neigeait alors, et je puis assurer

qu'il ne fait pas un froid plus rigoureux dans la vallée de la basse Maurienne.

Je dois encore avertir qu'il est inutile de recourir à de grosses espèces pour la beauté de la laine, les gros moutons ont dans nos pays la laine plus grossière, et réussissent moins que les petits qui paraissent être plus indigénes des nos climats; il s'agit seulement de perfectionner ce qu'on a sans vouloir forcer la nature.

214. Avec ces laines rendues autant belles que faire se peut, la Maurienne pourrait se fabriquer ses draps et ses étoffes avec lesquelles pourraient commencer à s'habiller les paysans et tout ce qui est peuple. Et combien de bras ne seraient pas déja occupés pour ces draps seuls? à laver la laine, la préparer, la filer, la devider, ensuite la mettre en oeuvre, puis carder ces draps grossiers! cependant je rougis pour ma patrie en le disant; l'expérience nous a appris qu'on aurait de la peine à trouver dans le pays des gens, même parmi les gueux, qui voulussent s'assujettir à une vie labourieuse; il faudrait donc de nécessité que la sagesse du Gouvernement voulut bien y tendre une main propice par une loi expresse contre les fainéans, telle que Meurtius nous dit que Solon en avait fait une à Athénes quand son génie vint donner un âme à cette République.

De ces draps grossiers, on passerait insensiblement à de plus fins en mêlant des laines fines de l'étranger à la laine du pays; cette gradation est nécessaire,

parceque quiconque commencera par faire des draps fins dans quelque pays que ce soit, y perdra toujours, à cause que sa manufacture n'ayant pas encore pris l'allure ordinaire des manufactures en crédit et établies depuis longtems, il sera obligé de vendre sa marchandise plus cher, et le débit ne s'en suivra pas.

Mais quand à force de combinaisons, de patience et de travail, l'on serait parvenu à fabriquer des draps passables égaux pour le prix, la bonté et la finesse aux draps étrangers de même qualité, alors quelle personne que ce soit du pays devrait s'en revêtir de préférence; en commençant ainsi à acréditer chez-soi la marchandise qui s'y fabrique, on décrédite insensiblement celle de l'étranger, et le numéraire aumoins pour cet objet ne sort plus du pays, mais s'y multiplie tous les jours. Que si un préjugé en faveur de ce qui vient de loin était plus fort qu'un patriotisme avantageux de toute façon, la loi qui mettrait un impôt très-fort sur les marchandises de l'étranger, serait une loi très-sage, parceque, comme je l'ai dit, il n'est jamais utile à une nation qui n'exporte rien, d'importer beaucoup chez-elle, et si elle veut le faire, c'est un fou à qui il faut ôter un instrument dangereux.

Et qui sait si ces draps venant peu à peu à s'accréditer, les pays voisins n'en acheteraient pas? la province de Suze, la Tarentaise, le Duché d'Aoste font tout venir de l'étranger, pourquoi ne se serviraient-ils pas des draps de Maurienne? s'ils éga-

laient pour la qualité les draps étrangers, ils ne pourraient que du moins être moins chers, dès qu'il y en aurait un certain débit, car il y aurait moins de port et moins de douanes à payer. Au reste ce genre d'industrie est un de ceux qui conviennent à cette province dans sa situation actuelle, parce-qu'ayant beaucoup de montagnes, elle peut nourrir beaucoup de bêtes à laine.

215. La Maurienne n'aurait pas besoin d'aller acheter chez l'étranger la matière colorante pour ses draps. Comme ce pays a des sites si bien exposés qu'il y fait aussi chaud que dans des contrées méridionales, tandis que dans d'autres endroits exposés à l'ombre il fait toujours frais, il peut facilement cultiver les plantes du midi et celle du Nord sans les voir dépérir. Plusieurs même, des plantes qui tiennent une matière colorante, lui sont effectivement indigènes; ainsi nous avons en Maurienne pour les teintures solides de grand et de bon teint qui résiste au débouilli et à l'action de l'air, les racines de patience, de noyer, le broux de noix, l'écorce d'aulne. Ces substances sont d'une nature gommorésineuse, et n'ont besoin pour colorer d'aucune préparation antérieure.

Pour une teinture un peu plus vive, mais plus dispendieuse à cause de l'alcali nécessaire pour dissoudre la matière colorante, résineuse, nous pouvons cultiver avec avantage le carthame ou saffran bâtard, que je sais par expérience venir très bien dans ce pays.

Poúr les teintures de petit teint des draps les plus grossiers, nous avons très-abondamment dans nos vignes de la gaude et de la garence ; par la combinaison chimique de ces différentes matières colorantes, et de tant d'autres dont je ne parle pas, avec les additions métalliques et les mordans convénables, que de couleurs nous pourrions déja donner à nos draps, excepté le pourpre et le beau bleu, tandis que sur ce dernier objet l'Académie Royale des Sciences de Turin s'occupe à rechercher parmi les plantes nationales une matière colorante qui puisse èncore suppléer à l'indigo !

216. La partie basse de cette province a beaucoup de plaines incultes que les eaux ont abandonnées, et qu'elles ne reprendront plus parcequ'elles n'ont changé de lit, et qu'on les a diguées; c'est avec regret qu'on les voit remplies de pierres, d'épines, de ronces et de joncs dans un pays, où l'on se plaint tant du petit nombre de terres cultivées, et où il y a tant de bras oisifs qui pourraient défricher. Si on se décidait jamais à le faire, on pourrait y semer du chanvre et du lin qui viennent très-bien dans nos pays, surtout dans les lieux frais et ombragés, tels que la plaine dite de *Longefan* aux environs de la ville de S. Jean. Comme cet endroit est écarté des habitations et près la rivière, l'on aurait une belle commodité pour le rouissage en faisant un canal prèsque horisontal, de façon que l'eau n'eut qu'un léger courant, car il parait que pour le rouissage, il suffit simplement que l'eau n'ait pas un courant précipité, et de cette manière l'on n'a pas à craindre le danger de ses effluves.

L'on se procurerait par là des matériaux pour des manufactures de toilerie qu'on fait venir actuellement de l'étranger, et quand on serait parvenu à fabriquer de belles toiles, pourquoi n'en vendrait-on pas aussi aux peuples dont j'ai parlé, n. 214, qui les font venir en grande partie de déhors?

217. L'art de taneur peut-être encore une nouvelle branche d'industrie pour ma patrie. L'on pourrait y employer tous les cuirs qu'on retire des boeufs et des vaches qu'on tue pour la consommation des boucheries du pays; il serait aussi aisé de se procurer tous les cuirs des provinces voisines qui n'ont point de taneries; et les eaux courantes étant plus propres que les eaux stagnantes pour priver la peau de sa limphe et des parties extractives, l'on n'a pas à craindre l'odeur infecte qui sort des taneries en les construisant sur des canaux d'eau courante. Nous avons une commodité pour avoir du tan, qui ne se trouve pas dans les pays de plaine; comme, en effet, l'on ne brule dans les montagnes et dans la haute Maurienne que du bois de sapin, rien de moins dispendieux et de plus aisé que s'en procurer l'écorce en abondance. L'on pourrait même en avoir une plus grande quantité encore en dépouillant de leurs écorces les sapins et les melézes qu'on destine à la construction. L'on sait en effet que ces arbres vivent encore quatre à cinq ans sur pied après qu'on les a dépouillés, et que de cette manière leur bois acquiert plus de force, de dureté et de solidité que celui qu'on n'a pas dépouillé.

218. C'est un fait que les pays de vignoble ont bien plus de pauvres que les pays, où la vigne ne croit pas. J'ai eu fréquemment occasion de l'observer dans mes voyages, et tout voyageur un peu clairvoyant observera de même. Il paraîtra donc ridicule au premier abord que je mette les vignobles parmi les moyens de félicité de la Maurienne; mais quand nous aurons recherché les sources de la misére des pays de vignoble, et que nous en aurons indiqué le remède, ce ridicule, j'espére, disparaîtra.

Dans ces pays l'on ne connait d'autre métier que celui de travailler la vigne. Par conséquent, quand les travaux de la vigne sont finis, les cultivateurs restent les bras croisés. La plûpart d'entre eux sont ivrognes, et l'abondance de vin qu'ils boivent soit à vendanges, soit dans le tems des travaux de la vigne, et dont ils sont obligés de se sevrer dans les autres tems à cause de leur indigence, leur ôte tout courage et les énerve.

Un autre mal est encore ajouté à celuici: comme les habitans de ces pays ne sont que cultivateurs, il s'ensuit ce que j'ai dit n. 209, qu'il s'en suivait dans ces pays. Le nombre des possesseurs est très petit, et celui des cultivateurs très-grand, où bien il y a peu de riches, et beaucoup de pauvres, lesquels sont désoccupés dès que les travaux sont finis, ce dont on s'apperçoit tout de suite en quittant Auxerre et en entrant dans les vignobles de la Bourgogne, dans les mois, où l'on n'est pas occupé à la vigne. On y ést accablé de mendians.

Il arrive encore un autre malheur dans les pays, où l'on n'est que cultivateur. C'est que si les vignes ou les terres ont manqué, le peuple est plongé tout à coup dans une affreuse misére qui l'étourdit sur les moyens de s'en retirer.

Voici ce que je crois convénable de proposer pour remédier à ces maux, et pour rendre les vignobles utiles dans la basse Maurienne, sans avoir les inconvéniens dont je viens de parler.

Ceux de ses habitans qui n'auront d'autre mêtier que de cultiver la vigne, seront employés après la culture aux travaux des mines et aux manufactures, par là ils auront toujours une ressource assurée contre l'indigence. Et comme les vins de ces vignobles sont excellens, qu'ils souffrent le transport, et qu'ils se conservent longtems en devenant toujours meilleurs, au lieu d'en boire en si grande quantité et d'en vendre le reste aux cabaretiers du pays qui en énivrent les paysans, la Province en tirerait un bien meilleur parti en les débitant dans la haute Maurienne, la haute Tarantaise, et le haut Dauphiné, où ils parviendraient avec très-peu de fraix de transport, au lieu que jusqu'à présent, la haute Maurienne même ne boit que des vins du Piémont qu'elle a à meilleur marché que ceux de la basse Maurienne que l'ivrognerie de ses habitans rend plus rares et par conséquent plus chers.

Quand l'on aurait vu clairement l'utilité de ce commerce, on réduirait en vignobles plusieurs communaux en friche des environs de S. Jean, tels que

ceux d'*échaillon* placés dans la plus belle exposition à n'attendre que le bras de l'homme pour produire des fruits utiles.

219. Je viens d'esquisser les principales ressources qu'aurait la Maurienne pour s'élever au dessus de sa condition actuelle; il en est encore bien d'autres que j'ai oubliées à dessein, et dont la Hollande et l'Angleterre tireraient un grand parti; ainsi j'ai laissé les gommes, les résines, le saffran, la moûtarde et mille autres objets dont l'industrie armée de la nécessité sait profiter à tems et à propos; j'aurais aussi dû dire quelque chose de l'agriculture, qui n'est ici, comme en bien d'autres endroits, qu'un mêtier de routine; mais c'est assez pour un apperçu d'avoir indiqué de bonne fois les moyens qui me paraissent pouvoir convenir à ce pays.

Actuellement mes compatriotes peuvent me demander: vous venez de proposer des moyens d'industrie, cela est aisé: mais où trouver des fonds pour les mettre en exécution, et quand on les aurait trouvé, conviendrat-il à la Maurienne de les mettre tous en oeuvre, et si cela ne convenait pas, lesquels de ces chefs d'industrie devrait elle choisir, et quand elle les aurait choisis, serait-elle assurée du débit?

Pour répondre à la première question, j'observe: 1. que pour des commencemens il faut très-peu de fonds, et beaucoup d'ordre et d'économie surtout dans les détails; 2. qu'il est de ces manufactures, telles que les manufactures en toiles, qui de leur nature ne demandent, pour ainsi dire, que de la

peine sans exiger de grands fonds. Quant aux draps, en se contentant d'abord de ne faire de draps que pour le peuple avec des laines du pays, il ne faudrait pas de bien grosses sommes pour ces commencemens. Il est une Paroisse dans les montagnes de la val-d'Aoste, Champorchet, qui est bien loin d'être riche par la nature de son sol; elle a plusieurs atéliérs, où l'on fabrique des draps avec la laine du pays, qui sont passables pour la beauté et la bonté, avec lesquels s'habillent les deux tiers des habitans de la basse val-d'Aoste, même parmi ceux qui jouissent d'une certaine aisance. Pourquoi n'en fabriquerait-on pas de semblables en Maurienne pour les paysans et pour le peuple en général, surtout parcequ'on peut rendre ce drap aussi beau, aussi bon et à meilleur marché que la ratine ordinaire dont on s'habille dans cette classe? au moins on commencerait à travailler, on retiendrait une partie du numéraire qui sort, et ce serait un pas de fait. 3. sans recourir même à des gros capitalistes, dont la subtilité insidieuse n'attire que trop souvent une juste défiance, et qui demandent presque toujours des priviléges exclusifs que je n'aimerai pas dans un pays qui commence à travailler, il serait aisé d'y former des fonds assez considérables par l'établissement de plusieurs compagnies, où je ne vois pas pourquoi tous les citoyens aisés n'entreraient pas, puisque l'on pourrait multiplier les actions tant que l'on voudrait, et par conséquent les rendre aussi petites que l'on voudrait pour éviter les gros risques que craignent toujours ceux

qui n'ont pas encore l'esprit du commerce. Je préférerai même ces compagnies, qui peuvent très-bien se former, aux capitalistes; parcequ'alors tout le monde ayant intérêt à la chose, elle en irait beaucoup mieux. Dans cé cas, on ferait venir des artistes intelligens pour la direction des ouvrages, et pour le manuel on emploirait les bras oisifs du pays qui couteraient peu, moyennant une loi sévére contre les fainéans à qui on a laissé jusqu'ici une liberté plus cruelle que l'esclavage *.

Conviendrait-il à la Maurienne de mettre en oeuvre tous les objets d'industrie dont j'ai parlé ? Je crois qu'il ne convient à aucune nation commerçante, excepté aux Métropoles des colonies, d'avoir chez elles des manufactures de tous les genres. Le besoin est aussi nécessaire à la vie morale des états que l'appetit l'est à la conservation des animaux, et une nation, sans colonies, qui aurait de tout, ne commercerait d'abord qu'avec elle même, ensuite ne commercerait plus, mais retomberait dans la même iner-

* *Il n'est pas vrai qu'une semblable loi choquerait la liberté civile des citoyens. Cette liberté consiste strictement à pouvoir faire ou ne pas faire ce que les loix permettent ou ne défendent pas, mais les loix ne permettent pas à un homme de se mettre dans le cas de devenir à charge à la societé, donc un homme n'a pas la liberté de travailler ou de ne pas travailler, si d'ailleurs il n'a pas des moyens suffisans pour subsister.*

tie, où se trouvent les peuples simplement cultivateurs et habitans d'un pays resserré et fertile.

Il n'en est pas de même d'un pays qui commencerait seulement à commercer, tel que la Maurienne. Il lui convient d'avoir d'abord dans son sein les manufactures de tous les genres, 1. parcequ'il ne sait pas encore quel genre de commerce lui serait plus avantageux : 2. parceque n'exportant rien, il lui convient de commencer par ne laisser rien importer, et par conséquent de ne pas laisser sortir son numéraire : 3. parceque de cette manière on répand partout le goût du travail, on prépare les esprits à de plus grandes affaires, et en commençant à commercer avec la nation même, on lui donne cet esprit de commerce qui est plus difficile qu'on ne pense à acquérir.

Dans la suite, une attention réfléchie sur les vicissitudes des différentes branches de commerce, le calcul des événemens, l'exactitude à profiter du moment, décideront eux seuls à quel genre d'industrie la Maurienne doit se livrer particulièrement pour balancer heureusement avec les autres nations, sans qu'on puisse dire actuellement là dessus quelque chose de décisif et de certain.

Je ne vois pas pourquoi la Maurienne ne serait pas assurée du débit de ses marchandises. Placée le long d'une route inévitable juste au point, où cette route termine d'une part les pays, où l'on fabrique les objets de commodité et de luxe qui exigent des travaux longs et pénibles, et où elle commence de

l'autre ces pays fortunés, où l'homme né délicat aime à jouir sans peine, et exercer plutôt son imagination que ses membres; à côté de pays qui ont moins de ressources, et qui font aussi tout venir de l'étranger, pourqnoi en travaillant elle même ces objets qui passent actuellement chez elle pour aller se débiter dans ces pays, ces pays, à la longue, ne les acheteraient ils pas aussi bien d'elle que de ceux qui les leur vendent maintenant? surtout parcequ'ils seraient nécessairement moins chers.

Je sais que la fortune du commerce tient beaucoup à l'opinion, qu'elle est surtout appuyée sur une certaine confiance que nous avons dans des manufactures principalement éloignées de l'acheteur, et dans l'habitude que celuici a contractée avec elles; je sais qu'il faut du tems pour changer cette opinion; mais de tant de nation commerçantes qui ont paru avec éclat dans le monde, il n'en est aucune qui n'ait succédé à d'autres plus célébres encore, avec lesquelles elle ne se serait jamais attendu de pouvoir entrer en concurrence, et qu'elle est néanmoins parvenue à surpasser.

Sans doute on tomberoit dans une erreur bien grossière, si on se flattait d'une fortune rapide, telle qu'en fésaient les villes commerçantes de l'antiquité. Alors une guerre, une conquête, un changement de gouvernement, des variations dans le culte, un nouveau port découvert, un pirate etc. reduisaient au néant une ville fleurissante pour faire briller sur la scéne du monde une horde jusqu'alors inconnue,

c'était l'affaire d'un moment. Actuellement que tout dans l'univers policé est monté à l'unisson, les momens sont plus rares, il faut, à la vérité, plus de patience à les attendre, et plus d'adresse à les saisir; mais enfin toutes les nations ont commencé, et prèsque toutes doivent leurs succés à quelqu'accident heureux; et si la Maurienne ne commence jamais, jamais il n'y aura pour elle un accident heureux, et son sort sera égal à celui de ces malades qui préférent de mourir de désespoir, plutôt que de prendre un bon reméde, parcequ'ils ne se croient pas assez assurés du succés.

220. Je ne puis m'empécher de répéter encore les avantages que ma patrie retirerait de l'industrie, parcequ'ils sont infinis, et parceque ce sujet me plait trop.

1. En fésant naître la démengeaison de devenir riche, l'industrie exciterait une espèce de fermentation parmi ces esprits engrués; semblables à cet homme qui se noiait, et qui tout à coup est retiré de l'eau pour respirer un air nouveau, ils se sécoueraient, et cette sécousse jointe à l'éloignement des causes physiques et morales dont j'ai parlé, férait surément disparaître d'au milieu d'eux tous les genres de crétinage. Et quand nous ne retirerions de nos tentatives que ce seul avantage, ne serions nous pas déja assez recompensés de toutes les peines et de tous es sacrifices qu'il nous coûterait pour l'obtenir?

2. La quantité du numéraire en circulation augmenterait; et les denrées se vendraient plus cher

parceque tout le monde serait en état de les payer; les possesseurs doubleraient donc leurs revenus, et seraient par là engagés à perfectionner la culture des terres.

3. Devenant plus labourieux, l'on deviendrait beaucoup plus sobre, ce qui outre les autres avantages, contribuerait puissamment à l'extinction du crétinage. Car ce n'est que trop un fait bien vérifié que la gloutonnerie et la gourmandise sont la ressource des pays oisifs, et elles le sont de la Maurienne. Cependant tout le monde sait que travailler continuellement, et épargner continuellement sont le fin mot de qui veut devenir riche, pour les nations, comme pour les particuliers.

4. Il se ferait plus de mariages parmi les citoyens honnêtes, parceque l'industrie, en créant des arts et des mêtiers, nous exempterait de la crainte de ne pouvoir laisser du pain à nos enfans. Il n'est prèsque point de pere un peu sensible qui ne tremble pour sa postérité. Excepté quelques professions accréditées qui régorgent déja de sujets, comme je le disais au chapitre de l'éducation, nous ne savons plus que faire apprendre à nos enfans. Cependant l'avarice a beau entasser des trésors, ces trésors et les terres à force de se subdiviser à chaque succession entre plusieurs héritiers, ne forment plus que de lots imperceptibles. Qu'est ce que la Maurienne deviendra alors, si l'industrie n'est pas venue à son sécours?

Nous n'avons aucun bon artiste en fer, en acier,

en cuivre et en bois, parceque jusqu'ici il n'y a eu chez nous que les derniers des hommes qui se soient livrés à ces occupations. Les établissemens dont j'ai parlé, améneraient tout cela.

Alors que nous pourrions multiplier notre fortune autant de fois que nous aurions d'enfans, nous n'aurions plus le chagrin de voir si souvent les loix de la réligion et celles des moeurs en contradiction avec celles de la nécessité, et nous boirions sans regret à la coupe du bonheur que nous présente la nature, parceque nous ne craindrions plus d'en trouver les bords empoisonnés. *Un homme*, en effet, *n'est pas pauvre parcequ'il n'a rien, mais parcequ'il ne travaille pas. Celui qui n'a aucun bien et qui travaille est aussi à son aise que celui qui a cent écus de rente sans travailler. Celui qui n'a rien et qui a un métier, n'est pas plus pauvre que celui qui a dix arpens de terre en propre et qui doit travailler pour subsister. L'ouvrier qui a donné à ses enfans son art pour héritage, leur a laissé un bien qui s'est multiplié à proportion de leur nombre. Il n'en est pas de même de celui qui a dix arpens de fond pour vivre et qui les partage à ses enfans* *.

222. Je termine par là ces recherches déja trop longues sur le goitre et le crétinage. Après avoir bien caractérisé ces deux maladies, et en avoir observé les différences, j'ai recherché quelles en étaient

---

* *Esprit. des loix. L. XXIII. ch. XXIX.*

les causes immédiates, et quelles en étaient les causes premières; j'ai taché de prouver d'un côté qu'une atmosphére chaude et humide, renfermée dans un bassin étroit, était la cause de l'une et de l'autre de ces maladies, et d'autre part que les différentes nuances du crétinage étaient dües aux vices d'éducation, enfin à des causes morales favorisant et l'influence du climat, et les dispositions à ces nuances; j'ai hazardé aussi d'esquisser ces causes, et sur ces principes j'ai proposé les remédes phisiques et moraux que le raisonnement guidé par l'expérience et l'observation m'a persuadé être les meilleurs.

Enfin, comme pour empêcher les hommes d'être crétins, il faut leur donner de l'énergie, et que pour leur donner de l'énergie il faut les rendre heureux, autant que le comporte leur position, sans quoi, malgré les plus belles leçons, ils seront toujours dégradés et avilis, semblables à ces arbres précieux qui ont un bon jardinier, et qui sont plantés dans un mauvais sol, j'ai fait quelques réflexions, comme citoyen, sur ce qui pourrait être un sujet de bonheur pour la province de Maurienne.

Si les gens sensés trouvent que je n'ai pas rencontré juste, cet ouvrage sera confondu avec tant d'autres, et l'on n'en parlera plus; mais s'ils décident que j'ai quelque fois approché de la vérité, j'ose espérer qu'on y fera attention.

Dans ce cas, c'est VICTOR AME' que j'implore; c'est au Pere de ses peuples, au Roi, l'exemple des bons Rois à qui j'adresse des voeux pour

qu'il daigne jetter un regard paternel sur le premier héritage de ses Ayeux, et c'est au grand Ministre que sa sagesse a choisi, et sur lequel la Savoye porte ses regards empressés, à achever l'ouvrage.

Les sciences, quoiqu'en ait dit Jean Jacques Rousseau, contribuent indubitablement à la prospérité d'une nation. Ce sont elles qui créent les arts utiles, qui les alimentent et les perfectionnent tous les jours. Combien une Académie des sciences, arts et agriculture exciterait dans la Savoye d'émulation et d'envie de se distinguer du commun des nations où elle a été confondue jusqu'ici ! c'est alors qu'elle balancerait, surpasserait même les puissances morales et phisiques des états qui l'environnent et qui la méprisent actuellement !

Déja notre bon Souverain avait protégé un commencement de societé d'agriculture établie à Chambéri, societé qui paraissait devoir bientôt élever sa tête au dessus de celle de l'habitude qui dominait dans le pays. Elle n'a pas reussi, les voeux de son Auguste Protecteur et les nôtres ont été frustrés. Mais pour des établissemens semblables dans des contrées peu accoûtumées à l'activité, il faut faire plusieurs essais sans se lasser. Ainsi celui qui le premier osa mettre en fonte le fer pour en faire un instrument utile, dût échouer plus d'une fois avant de réussir ; ainsi avant que les hommes eussent appris à diviser une terre dure avec de socs de ce métal, les bois et les pierres furent leur première ressource.

F I N.

TABLE GÉNÉRALE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CET OUVRAGE

SUIVANT L' ORDRE DES N.os

Discours préliminaire.

SECTION I.

Qui traite du goitre, de son siége, de ses différences, de ses causes, et des remédes que la Médecine et la Chirurgie peuvent y apporter.

CHAPITRE I.

Du goitre, de son siége et des usages de la glande thyroïdienne.

CHAPITRE II.

Des lieux où se trouve le goitre, et des individus qu'il attaque spécialement.

CHAPITRE III.

Des différences du goitre et des caractéres qui l'annoncent.

CHAPITRE IV.

De la différence du goitre d'avec les écrouelles.

CHAPITRE V.

Des diverses opinions, qu'on a eu sur la cause du goitre.

CHAPITRE VI.

De l'eau et de l'air comme causes du goitre.

CHAPITRE VII.

Des alimens comme cause du goitre.

CHAPITRE VIII.

De la cause la plus probable du goitre, et de sa formation.

CHAPITRE IX.

Des remedés employés par la Médecine pour la guérison du goitre.

CHAPITRE X.

De la cure chirurgicale du goitre.

SECTION II.

Du crétinage complet et des différens ordres du crétinage, de sa propagation par la génération, et de sa cause immédiate.

CHAPITRE I.

Du crétinage complet.

CHAPITRE II.

Des différentes nuances qui approchent plus ou moins l'homme du crétin complet.

CHAPITRE III.

De la cause immédiate du crétinage complet.

CHAPITRE IV.

De la cause immédiate des différens degrés de cretinage et des causes qui y disposent.

CHAPITRE V.

De la propagation du crétinage par la génération.

SECTION III.

De la cause prémière et universelle du goitre et du crétinage dans nos vallées.

CHAPITRE I.

Description topographique de ces vallées, état de leur atmosphére.

et sub subalpines. Raisons de cette distinction. Le goitre et le crétinage ne sont que dans les vallée sub-subalpines. Des grandes alpes. Des montagnes qu'on nomme sécondaires.

133, 134 . . Description topographique de la vallée de Maurienne prise pour exemple de ce que nous avons à dire. Etat de l'atmosphére et température de cette vallée.

135 . . . . Des vents qui regnent dans cette vallée, et de leur action. Humidité de son atmosphére.

136 . . . . Distinction de l'humidité de l'atmosphére en humidité phisique ou apparente, et chimique ou cachée. Effets de l'air trop sec ou trop humide sur les animaux.

137 . . . . Maladies qui regnent dans les vallées sub-subalpines qui prouvent l'humidité de leur atmosphére.

138 . . . . Différences des pays bas et renfermés, d'avec les pays élévés et ouverts pour fomenter l'humidité chimique. Reponse à deux objections.

CHAPITRE II.

Détail des observations hygrométriques faites à Emarèse, Donas, Verres et Challant dans la vallée d'Aoste. Résultats de ces observations, et considérations sur le climat des vallées sub-subalpines.

CHAPITRE III.

Rapport qu'a l'état humide des vallées sub-subalpines avec le goitre et le crétinage.

CHAPITRE IV.

Considérations sur les peuples qui habitent les vallées sub-subalpines.

CHAPITRE V.

Recherches sur les causes qui ont pu faire diminuer depuis plusieurs années le nombre des goitreux et des crétins dans nos vallée.

SECTION IV.

Des remédes phisiques et moraux qu'il convient d'employer pour éteindre entiérement le goitre, et le crétinage dans nos vallées.

CHAPITRE I.

Des moyens qu'on peut employer pour rendre l'atmosphere moins humide.

cés d'humidité qu'elles ont. On peut la diminuer et y rendre les hommes moins sensibles.

177 . . . . Couper les arbres à fruit qui sont autour des habitations. Préjudice que ces arbres portent.

178 . . . . Dangers des marais, il faut saigner ce qu'il en reste.

179 . . . . Réforme à faire aux chemins. Constructions des maisons. Propreté.

CHAPITRE II.

Des moyens de rendre le corps humain moins sensible à l'humidite atmosphérique.

180 . . . . Envoyer les enfans en nourrice en montagne. Soins qu'on doit aux enfans pour les fortifier, et rendre leur corps moins sensible à l'impression de l'air humide.

181 . . . . Ménagement que doivent les paysans à leurs enfants.

182 . . . . Malheur des mariages prématurés. Il faut en reculer l'époque.

183 . . . . Croisement des races pour éteindre le crétinage, et précautions à prendre pour marier des crétins.

184, 185 . . Qu'il serait à souhaiter que chaque paysan eut un peu de vin vieux à

CHAPITRE III.

De l'éducation morale qu'il convient de donner aux enfans dans les vallées sub-subalpines.

CHAPITRE IV.

Apperçu des moyens de felicité pour la Province de Maurienne.

FIN DE LA TABLE.

Imprimatur.

F. Vinc. Maria CARRAS
Vic. S. O. T.

V. ANFORNO P. e R. di Medicina.

V. Se ne permette la stampa.

GARRETTI di Ferrere per S. E. il sig. Conte CORTE Gran Cancelliere.

